22500069369

Med
K24061

ENCYCLOPÉDIE

D'HYGIÈNE

ET DE

MÉDECINE PUBLIQUE

VIII

Saint-Brieuc. — Imprimerie Francisque GUYON, rues Saint-Gilles et de la Préfecture

DELETED FROM
SRIS STOCK

ENCYCLOPÉDIE
D'HYGIÈNE
ET DE
MÉDECINE PUBLIQUE

Directeur : Dr JULES ROCHARD

COLLABORATEURS : MM. ARNOULD, BERGERON, BERTILLON, BROUARDEL, LÉON COLIN
DROUINEAU, LÉON FAUCHER, GARIEL, ARMAND GAUTIER
GRANCHER, D'HEILLY, LAYET, LE ROY DE MÉRICOURT, A.-J. MARTIN, HENRI MONOD
NAPIAS, NOCARD, POUCHET, PROUST
DE QUATREFAGES, RICHARD, RICHE, EUGÈNE ROCHARD, STRAUSS, VALLIN, VIRY

TOME HUITIÈME

Avec 7 figures intercalées dans le texte.

LIVRES IX & X

Hygiène infantile, par MM. BERGERON et D'HEILLY. — Chap. I : *Considérations générales.* — Chap. II : *Hygiène de la première enfance.* — Chap. III : *Hygiène de la seconde enfance.*

Hygiène internationale et administrative. — Première partie : *Hygiène internationale,* par MM. P. BROUARDEL et A. PROUST. — Deuxième partie : *Hygiène administrative,* par M. Henri MONOD. — Première section : *Histoire de l'hygiène publique.* — Chap. I : *L'hygiène publique dans l'antiquité et au moyen-âge.* — Chap. II : *De l'antiquité jusqu'aux temps modernes.* — Deuxième section : *L'hygiène publique moderne.* — Chap. I : *Les enseignements de la démographie.* — Chap. II : *L'hygiène publique dans la commune.* — Chap. III : *L'hygiène publique dans le département.* — Chap. IV : *L'hygiène publique dans l'Etat.* — Chap. V : *L'hygiène publique à l'étranger.* — Troisième partie : *Les « desiderata » de l'hygiène publique.*

PARIS

ARTHUR ROUSSEAU
LIBRAIRE-ÉDITEUR
14, Rue Soufflot.

VIGOT FRÈRES
LIBRAIRES-ÉDITEURS
10, Rue Monsieur-le-Prince.

1897

DELETED FROM
SRIS STOCK

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY

Coll.	WellMOmec
Coll.	
No.	WA

1480793

44

ENCYCLOPÉDIE
D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE PUBLIQUE

DELETED FROM
SRIS STOCK
LIBRARY

LIVRE IX

HYGIÈNE INFANTILE

Par MM. Bergeron et d'Heilly.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

17.9.95

L'enfance est l'âge où la santé est le plus fragile, où la vie est le plus menacée, c'est aussi celui pendant lequel l'hygiène a le plus de puissance pour les protéger. A une époque où chez toutes les nations de l'Europe comme aux Etats-Unis d'Amérique, la natalité décroît d'une manière sensible, l'existence des enfants devient de plus en plus précieuse. Ils étaient sauvegardés déjà par les tendresses de leurs parents, ils doivent l'être aujourd'hui par la vigilance de l'Etat. Cette double sollicitude suffit à peine pour les préserver des dangers qui les menacent dans l'ordre physique, comme dans l'ordre moral.

L'enfant offre assurément le même intérêt dans toutes les classes de la société ; mais si les droits sont égaux à tous les degrés de la hiérarchie sociale, les besoins ne sont pas les mêmes. Dans les sphères élevées, la famille suffit a tout : elle n'a besoin que d'être éclairée pour remplir sa tâche ; dans les classes laborieuses, au contraire, la tendresse et le dévouement des parents sont souvent impuissants et stériles. Il faut que

l'Etat, que les communes, que les sociétés philantrophiques leur viennent en aide. Il faut un ensemble de mesures concordant vers un même but, un système de protection entourant l'enfant depuis l'instant où il vient au monde jusqu'au moment où il peut se suffire à lui-même.

§ Ier. — Protection de l'enfant

L'enfant a besoin d'appui même avant sa naissance. Il doit être protégé dans la personne de sa mère. Les femmes des classes élevées de la société sont, pendant leur grossesse, entourées de soins, de précautions qui rendent leur tâche facile. Elles ont à leur disposition tous les éléments de bien-être. Il suffit de leur signaler les précautions qu'elles doivent prendre et surtout d'indiquer aux femmes le danger de ce fatal voyage de noces qui rend tant de ménages stériles et tant de femmes valétudinaires. Les femmes du peuple, au contraire, ne peuvent pas même prendre de repos. Il leur faut continuer leur métier toujours pénible, parfois insalubre ; elles doivent continuer à s'occuper des soins du ménage et des enfants, dans un logement étroit et malsain et n'ont, pour soutenir leurs forces, qu'une alimentation grossière et parfois insuffisante. Aussi n'arrivent-elles au terme de leur épreuve qu'à grand'peine et souvent dans un état de faiblesse qui les dispose mal à en affronter le dénouement. Nous parlons ici de la population des villes et de la femme de l'ouvrier. A la campagne, les conditions sont meilleures, les constitutions plus robustes, l'air est plus pur, et le travail n'est pas aussi énervant. Aussi les enfants y naissent-ils plus vigoureux et le nombre des mort-nés y est-il moins considérable.

I. **Assistance maternelle.** — La nécessité de venir en aide aux femmes en couches, quand elles sont dans l'indigence, est admise aujourd'hui par tout le monde ; elle est même en voie de trouver place dans notre législation.

On s'est d'abord préoccupé de leur assurer des asiles où elles pourraient venir accoucher sans être obligées de se faire connaître, dans les cas de grossesse irrégulière. Des établissements remplissant ces conditions existent en Autriche et en Russie. Il y a depuis plus d'un siècle, à Moscou, une maison dans laquelle les femmes sont reçues au moment d'accoucher et sortent ensuite, sans que leur nom soit connu. Leurs enfants sont gardés et nourris au sein pendant deux mois puis dirigés sur les provinces. La Maternité secrète de Prague, annexe de l'hospice des Enfants-Trouvés, a été créée par Joseph II, le 17 août 1789 (1). La

(1) Léon Lefort, Discours à l'Académie de médecine, séance du 7 avril 1891.

Maternité de Paris est régie par un code spécial qui porte la date du 7 mars 1802 et qui assure le secret de l'accouchement aux femmes qui en font la demande (1) ; mais ce sont là des faits isolés et, de nos jours, on a entrepris de généraliser la mesure.

La proposition en a d'abord été faite par les médecins. M. Drouineau, en 1878 et en 1889, a insisté sur la nécessité de créer, dans toutes les villes, des asiles où les femmes pourraient accoucher secrètement (2). Un vœu semblable a été émis, en 1883, par le Congrès international de la protection de l'enfance, ainsi que Lunier l'a rappelé le 2 février 1885 à l'Académie de médecine, et il a été soumis à la discussion au congrès de 1890 (3). La proposition d'instituer des maternités secrètes a été faite, la même année, devant la Chambre des députés (le 11 novembre 1890). Lorsque M. de la Ferronays demanda le rétablissement des tours, plusieurs députés émirent l'avis qu'il serait préférable d'instituer des *maternités aveugles* et *muettes* où les femmes seraient admises quelques jours avant leur délivrance, sans qu'elles fussent obligées de faire savoir leur nom ni leur origine (4). L'année suivante, sur la proposition de M. le Directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques, la question fut soumise par le Ministre de l'Intérieur au Conseil supérieur de l'assistance publique ; mais il ne s'agissait plus seulement d'assurer le secret des accouchements, l'administration soumettait au Conseil un projet complet d'assistance aux femmes enceintes, dénuées de ressources, et qui devait s'appliquer à tout le pays. Après avoir entendu le rapport très intéressant de M. Drouineau, inspecteur général des établissements de bienfaisance, le Conseil, dans sa session de juin 1892, approuva le projet de loi en 36 articles qui avait été élaboré dans ses deux premières sessions. Nous ne pouvons reproduire en entier ce document qui renferme beaucoup de dispositions étrangères à l'hygiène (5) ; nous nous bornerons à indiquer celles qui la concernent.

Le projet de loi assimile les femmes enceintes à des malades et décide qu'il sera créé, dans chaque département, sous l'autorité du préfet, un service d'*assistance maternelle* pour celles qui sont dénuées de ressources. L'assistance leur sera donnée à domicile lorsqu'elles pourront y être utilement secourues ou, à défaut, dans un établissement hospitalier. Chaque département sera tenu de pourvoir à leur hospitalisation soit

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 605.

(2) Drouineau, *De l'assistance aux filles-mères et aux enfants abandonnés*, 1878, p. 91 ; — *De l'assistance de l'enfant avant la naissance* (*Congrès international d'assistance*, t. II, p. 142).

(3) *Congrès international de la protection de l'enfance*, p. 27, 3e question, 3e réunion, Paris, 1880.

(4) Discours de M. Rivet (*Journal officiel* du 11 novembre 1890).

(5) Pour le texte de ce projet de loi, voir les comptes-rendus des séances du Conseil supérieur de l'Assistance publique, session de juin 1892, fascicule n° 39.

dans les *maternités hospitalières,* soit dans les *asiles-ouvroirs*, soit dans les *maternités secrètes.*

Les *maternités hospitalières* sont les services de femmes en couches, que tous les hôpitaux sont tenus d'avoir, avec un nombre de lits en rapport avec les besoins de la population.

Les *asiles-ouvroirs* peuvent être une dépendance d'un établissement hospitalier, mais ils peuvent exister isolément et alors ils sont administrés par une directrice nommée par le préfet et assistée d'une commission de surveillance. Le travail est obligatoire dans les *asiles-ouvroirs*, dans les limites jugées, par le médecin de l'établissement, compatibles avec la santé des femmes. Au moment présumé de l'accouchement, les femmes sont transférées dans une maternité par les soins de l'établissement.

Les *maternités secrètes* peuvent aussi dépendre d'un établissement hospitalier ou en être indépendantes. Dans le second cas, elles sont administrées comme les *asiles-ouvroirs*. L'admission a lieu après constatation, dans l'établissement même, de l'état *apparent* de grossesse de la femme qui s'y présente. Aucune enquête n'est faite. La femme est avertie seulement qu'elle peut déposer un pli cacheté permettant d'établir son identité en cas de décès et que ce pli lui sera remis intact à sa sortie. Le travail est obligatoire dans les *maternités secrètes*, aux mêmes conditions que dans les *asiles-ouvroirs*. Les femmes y sont rigoureusement isolées et ne peuvent avoir que des communications épistolaires avec les personnes du dehors. Aucun enseignement clinique n'est donné dans les *maternités secrètes*. Aucune visite n'y est faite qu'avec l'autorisation du préfet. Les magistrats, les inspecteurs généraux des établissements de bienfaisance, les administrateurs de ces établissements ne peuvent pénétrer dans les maternités secrètes qu'après avertissement préalable donné aux femmes qui s'y trouvent.

Les formalités pour être admises dans les établissements dont il s'agit, leur gestion, ainsi que la répartition des dépenses qu'ils entraînent sont minutieusement prévus dans le projet, mais ne nous intéressent pas. Il n'a pas encore été soumis du reste à la discussion des Chambres.

II. **Mortinatalité.** — Les mesures que nous venons d'indiquer ont été sans nul doute adoptées en faveur des femmes indigentes et dans l'intérêt de leur santé ; mais elles ont aussi pour but de sauver la vie de leurs enfants très souvent compromise à la fin de la grossesse et surtout au moment de l'accouchement.

Dans le chapitre consacré à la démographie, M. J. Bertillon a signalé la proportion considérable des mort-nés que nous constatons en France, surtout dans les villes et parmi les enfants illégitimes (1). Dans ce

(1) *Encyclopédie d'hygiène*, t. I, p. 222.

chiffre considérable, le crime entre pour la plus forte part. Bertillon père avait déjà signalé ce fait il y a longtemps. « La plupart des mort-» nés illégitimes, disait-il au Congrès de Paris en 1878, sont des infan-» ticides déguisés. Le crime se fait de plus en plus habile et profite de » la répugnance que les médecins éprouvent à faire tomber de malheu-» reuses femmes sous le coup de nos sévères lois. Le taux formidable et » progressif de la mortalité illégitime est indéniable, il suffit d'ouvrir » les volumes de la statistique de la France et de savoir prendre un » rapport pour le constater. Sur 70.000 naissances illégitimes annuelles, « qui constituent notre taux moyen, il y a 205 infanticides dénoncés par » la statistique judiciaire ; mais on peut y ajouter 1.500 infanticides » prétendus mort-nés et 1.400 petits enfants morts d'inanition volontaire ; » en tout plus de 3.100 (1) ».

Les sévères lois dont parlait Bertillon n'épouvantent plus personne, parce que tout le monde sait qu'on ne les applique pas. Le jury, qui est si indulgent pour tous les coupables, a des trésors de pitié pour les mères qui tuent leurs enfants. Nous venons de voir que la justice poursuivait à peine le sixième des infanticides et ceux qui défilent devant les tribunaux s'en tirent à bien peu de frais. M. le conseiller Berryat de Saint-Prix a fait le relevé des condamnations prononcées pour ce fait par les cours d'assises de 1833 à 1862 et il a trouvé que, sur 5.301 infanticides poursuivis de 1833 à 1862, il y avait eu 1.998 acquittements, 954 condamnations à deux ans au plus de prison, 2.854 aux travaux forcés, 55 condamnations à mort dont 40 ont été commuées (2).

De 1846 à 1862, il n'y a eu que trois exécutions capitales pour crime d'infanticide et depuis je ne crois pas qu'il y en ait eu une seule. Nous ne le regrettons pas ; en pareille matière, il vaut mieux prévenir le mal que de le punir. Il faut que la femme coupable puisse cacher sa faute sans être forcée d'en détruire le produit. Nous avons vu que les *maternités secrètes* seront appelées à leur servir de refuge, lorsque le projet de loi que nous avons exposé aura été voté par les Chambres ; mais, en attendant, il faut qu'elle puisse se débarrasser de son enfant sans le tuer. Il est évident que, s'il lui est possible de le déposer, sans se faire connaître, dans un lieu sûr où on aura soin de lui, elle préfèrera l'y porter que de le jeter dans les fosses d'aisances.

III. **Tours et bureaux ouverts.** — La pensée de sauver les enfants condamnés à la mort par la misère ou par le crime, a fait naître, au commencement du siècle, l'institution des tours. Ils ont été créés par le décret impérial du 19 janvier 1811. L'empereur, en les instituant, avait

(1) Bertillon, *Rapport sur la mortalité des enfants nouveau-nés dans les différents pays* (Comptes-rendus du Congrès international d'hygiène, tenu à Paris du 1er au 10 août 1878, t. I, p. 144).

(2) *Gazette des tribunaux*, 19 février 1864.

pour but d'assurer l'existence et l'éducation d'une multitude d'enfants que l'abandon vouait à une mort certaine et de conserver, à la patrie, une partie de ses défenseurs (1). Il fut établi dans ce but 273 hospices dépositaires dont 250 avec tours ; mais, bien qu'il n'ait jamais été abrogé, le décret de 1811 est tombé en désuétude. En 1862, il n'existait plus que six tours, et le dernier a été fermé à Marseille en 1866 (2).

Depuis ce temps, les médecins n'ont pas cessé d'en réclamer le rétablissement. Les docteurs Marjolin, Brochard, Bertillon, Coudreau, Guignard, etc., ont fait tour à tour campagne dans ce sens et, lors de la dernière enquête faite sous le ministère de M. de Marcère, la majorité des conseils généraux se prononça en faveur de la mesure proposée.

La question a été traitée dans tous les congrès d'hygiène ; elle a été portée à la tribune du Sénat à la suite d'une pétition du Dr Brochard et a été l'objet d'un rapport lu par M. Bérenger le 23 février 1877. Une proposition semblable a été faite à la Chambre des députés, le 11 novembre 1890, par M. de la Ferronays. Dans les sociétés savantes, comme dans les assemblées politiques, la discussion a été ardente et passionnée ; mais il est à remarquer que partout ce sont les médecins qui réclament le rétablissement des tours et les économistes qui le repoussent. Cela s'explique. Les médecins sont mêlés aux questions qu'ils discutent ; ils touchent aux maux de la société, tandis que les économistes les aperçoivent du fond de leur cabinet. De là la divergence d'opinion. Nous n'envisageons pas les choses au même point de vue. Les économistes parlent au nom de la morale, de la justice, des finances de l'Etat, les médecins ne voient que des existences à sauver.

La France n'a plus assez d'enfants, il faut lui conserver ceux qui lui restent. Qu'importe la provenance de ces petits abandonnés ? Qu'importe que leurs mères ne puissent pas où ne veuillent pas les nourrir ? Ce n'en sont pas moins des enfants voués à une mort certaine. Le tour est pour eux un lieu d'asile et mieux vaut les trouver vivants dans le tour que morts dans le ruisseau. On ne comprend pas l'acharnement avec lequel de bons esprits, des philantropes éclairés ont combattu cette institution. M. Jules Simon a appelé le tour *machine barbare* et *inhumaine*, Villermé *machine à dépopulation*, et M. Théophile Roussel s'est montré tout aussi sévère. Le Dr Marjolin, dans un rapport des plus remarquables qu'il a lu le 2 août 1878 au Congrès d'hygiène (3), a refuté victorieusement les arguments qu'on opposait au rétablissement des tours. Nous ne reproduirons pas ici son raisonnement parce que la question a été résolue

(1) Bérenger, Rapport au Sénat sur la pétition du docteur Brochard tendant au rétablissement des tours, 23 février 1877.

(2) Louis Penard (de Versailles), *Du rétablissement des tours* (*Annales d'hygiène publique*, 1879, t. 1, p. 506).

(3) Marjolin, Rapport sur la mortalité des enfants nouveau-nés (Comptes-rendus du Congrès international d'hygiène de Paris, t. 1, p. 152).

par une sorte de compromis à laquelle beaucoup de médecins se sont ralliés, et qui consiste à remplacer les tours par des *bureaux ouverts* avec obligation du secret absolu.

Cette mesure paraît avoir prévalu au sein des assemblées délibérantes ; elle a été acceptée par le Conseil supérieur de l'Assistance publique (1) ; enfin l'Académie de médecine, après avoir entendu le rapport de M. Jules Rochard (2) vota, le 5 mai 1891, une série de conclusions parmi lesquelles se trouvait le vœu suivant : *que des tours soient établis dans tous les départements et que, dans le même local, soient réunis un tour et un bureau ouvert, et que des secours soient accordés aux femmes ne pouvant, faute de ressources suffisantes, élever leurs enfants* (3).

Cette solution conciliante n'a contre elle que le chiffre élevé de la dépense qu'elle entraînera. C'est un des arguments qui plaident en faveur des tours. Ils ne coûtent presque rien à établir. Ils ont de plus l'avantage d'assurer un secret absolu. On ne paraît pas s'être assez préoccupé de ces deux considérations dans les discussions qui ont eu lieu sur ce sujet, et cela parce qu'on a toujours en vue les grandes villes où les dépenses comme celle-là ne sont pas une affaire et dans lesquelles on n'a guère à redouter les indiscrétions. Dans les petites villes, au contraire, le secret est presque impossible avec un bureau ouvert. Tout le monde s'y connaît et la plupart des filles-mères ne consentiront pas à aller confier le secret de leur déshonneur à des gens dont elles redouteront à juste titre l'indiscrétion. On a appelé les tours des *machines à infanticide*, nous avouons ne pas comprendre pourquoi une femme tuerait son enfant avant de le mettre dans le tour, puisqu'elle peut l'y déposer vivant. Quant à la possibilité de le réclamer un jour, le tour ne s'y oppose pas, puisqu'il suffit de déposer avec l'enfant un objet quelconque qui servira à le reconnaître. Enfin la question paraît tranchée dans le sens des bureaux ouverts. Il est bien entendu que cette création ne devra pas empêcher de venir en aide aux mères pauvres qui tiennent à honneur de conserver et d'élever leurs enfants. Celles-là ont droit à toute la bienveillance de l'autorité et nous sommes partisans des secours à domicile, à la condition toutefois qu'ils ne soient pas dérisoires et que l'emploi en soit surveillé, afin que les mères ne les détournent pas de leur destination, en les appliquant à leurs propres besoins.

(1) Théophile Roussel, Séance de l'Académie de médecine du 17 mars 1891 (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 454).

(2) Jules Rochard, Rapport sur le faible accroissement de la population en France (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 367).

(3) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 718.

§ II. — Protection des enfants du premier âge

Lorsque l'enfant a franchi le premier écueil qu'il rencontre en entrant dans la vie, il se trouve en présence de nouveaux dangers. Il vient au monde dans des conditions hygiéniques bien défectueuses, s'il appartient aux classes pauvres, et, dans l'intérieur misérable où il est appelé à vivre, tout manque parfois pour l'élever, tout, jusqu'aux premiers vêtements qui doivent le couvrir. C'est alors que la charité privée et que l'assistance publique doivent lui venir en aide, la première pour fournir à ses premiers besoins, la seconde pour protéger sa vie.

I. **Sociétés protectrices de l'enfance.** — Ces sociétés ont pour objet d'assister les femmes pauvres à l'époque de leurs couches, de les encourager à nourrir elles-mêmes leurs enfants, de prévenir les expositions et de préserver les enfants nouveau-nés des suites souvent fatales du dénuement (1).

Le type de ces sociétés est celle qui a été fondée il y a trente ans à Paris, sous l'inspiration du docteur Marjolin, qui a continué jusqu'à sa dernière heure à la diriger avec une inépuisable générosité et une ardeur que les ans n'avaient pas affaiblie. Modeste à ses débuts, la *Société protectrice de l'enfance* dut proportionner ses bienfaits à ses ressources et s'adresser d'abord aux détresses les plus recommandables, aux mères nourrices, aux veuves, aux femmes ayant des jumeaux. Peu à peu, sous l'influence d'une propagande active, l'argent s'est fait un peu moins rare, et elle a pu étendre son réseau de bienfaisance sur un plus grand nombre de malheureuses. Aujourd'hui, elle soulage plus de 1.500 familles et leur distribue plus de 30.000 francs par an, sans compter les dons en nature.

Elle ne se borne pas aux secours matériels, et les dames patronesses vont à domicile donner aux mères des encouragements et des conseils. Ces femmes dévouées ne reculent ni devant les répugnances qu'il faut affronter, ni devant le danger qu'il faut courir, lorsqu'il règne des maladies contagieuses dans les familles qu'elles vont visiter. Elles ne sont pas même arrêtées par la crainte de rapporter, dans leur propre foyer, les germes de ces affections redoutables.

Dans cette association pour le bien, tout le monde paye sa dette. Les jeunes filles elles-mêmes contribuent à l'œuvre des petits enfants. Elles se réunissent pour confectionner des vêtements aux nouveau-nés et mettent pour cela en commun leur bonne volonté, leur habileté de cou-

(1) Article 1er du modèle de statuts des sociétés de charité maternelle (*Conseil supérieur de l'Assistance publique,* fascicule n° 6).

turières et le montant de leurs petites épargnes. Elles fournissent ainsi, bon an mal an, cinq à six mille objets de layette.

La Société protectrice de l'enfance a trouvé des imitateurs dans une trentaine de villes de province. Elle a la sympathie de tous les gens de cœur, parce qu'elle s'adresse aux souffrances les plus touchantes, aux douleurs inconscientes de ceux qui entrent dans la vie innocents et désarmés. Elle a surtout pour but de favoriser, d'encourager l'allaitement maternel. C'est en effet la question capitale dans les classes pauvres, pour lesquelles les difficultés de l'allaitement artificiel sont presque insurmontables dans les villes. Elle est aidée, dans cette partie de sa tâche, par la société fondée exclusivement dans ce but et que préside Mme Becquet.

Les sociétés protectrices de l'enfance soulagent bien des misères ; elles sont un enseignement ; elles font de la propagande en faveur de la charité privée qu'on ne saurait trop encourager, parce qu'elle est le lien qui doit unir un jour toutes les classes de la société. Différente en cela de l'aumône qui se fait dans la rue, elle grandit celui qui donne sans diminuer celui qui reçoit. Toutefois il faut bien convenir que ses ressources sont trop limitées, son budget trop restreint pour qu'elle puisse peser d'un grand poids dans le soulagement des misères sociales. L'assistance publique seule peut, avec l'appui des lois, porter un secours efficace à l'enfant dans la sphère où la misère et souvent les vices mettent son existence en péril.

Nous avons parlé plus haut du chiffre véritablement effrayant de la mortalité du premier âge et pourtant il n'y a pas trente ans encore que ce fait si grave a frappé l'attention. C'est en 1865 qu'un modeste praticien du Morvan, le docteur Monot de Montsauche, la signala à l'Académie de médecine. Cette révélation produisit l'effet qu'on devait en attendre. Les renseignements confirmatifs arrivèrent de toutes parts. On sut alors que la mortalité des enfants assistés dépassait, dans tous les départements, 60 p. 100 pendant la première année et atteignait parfois 90 p. 100. On apprit en même temps des détails d'une incroyable sauvagerie, des actes de cruauté invraisemblables commis sur ces pauvres petits êtres par les personnes auxquelles on les confiait (1) L'industrie des nourrices et des gardeuses apparut sous son véritable jour et ce fut un cri d'indignation d'un bout de la France à l'autre. Partout on réclamait une loi qui protégeât l'enfance. Les médecins se mirent à la tête du mouvement, qui aboutit à la loi Roussel, pour lui donner le nom de son inspirateur, loi qui sera pour notre éminent confrère un titre éternel à la reconnaissance du pays.

II. **Loi du 23 décembre 1874 sur la protection des enfants du premier âge et en particulier des nourrissons.** — Le premier

(1) Voir l'exposé des motifs de la loi du 23 décembre 1874.

article impose à l'autorité publique l'obligation de protéger la santé et la vie de tout enfant âgé de moins de deux ans qui est placé, moyennant salaire, en sevrage ou en garde, hors du domicile de ses parents. L'article 2 confie cette surveillance aux préfets dans les départements et au préfet de police dans celui de la Seine, avec l'assistance d'un comité dont il donne la composition. Les articles suivants indiquent le mode de surveillance, le fonctionnement de l'inspection médicale et les pénalités encourues par les personnes qui chercheront à se soustraire à l'application de la loi. Un règlement d'administration publique, en date du 23 décembre 1887, a complété la loi du 23 décembre 1874 et c'est à partir de ce jour seulement qu'elle a reçu son application. Des instructions ministérielles sont venues, à diverses reprises, y ajouter leurs commentaires.

La loi Roussel n'a pas immédiatement porté tous ses fruits. Il a fallu quelque temps pour qu'on en comprit l'importance. Le bon exemple devait partir du département de la Seine, et c'est en effet ce qui est arrivé. M. Camescasse, alors préfet de police, institua sur le champ un service de surveillance dirigé par des médecins, exercé par des dames inspectrices, et en obtint les meilleurs résultats. La mortalité tomba dans la Seine de 80 p. 100 à 20 p. 100. En province, quelques départements suivirent cet exemple. Dans le Calvados notamment, M. Monod obtint un abaissement considérable du taux de la mortalité infantile ; mais les préfets qui prirent la loi au sérieux furent le très petit nombre et beaucoup d'entre eux rencontrèrent de la part des conseils généraux une résistance invincible à voter les fonds nécessaires. Quatre départements se refusèrent à exécuter la loi; d'autres se contentèrent de lui opposer la force d'inertie. En 1891, elle n'était encore exécutée que dans 32 départements et la plupart d'entre eux n'avaient voté que des crédits notoirement insuffisants pour en assurer le fonctionnement (1).

La situation toutefois s'améliore peu à peu. Quinze années de pratique ont fait reconnaître à la loi Roussel des imperfections que son auteur a signalées lui-même à la tribune de l'Académie de médecine, lors de la discussion sur la dépopulation de la France (2). Ces desiderata sont les suivants :

« Il faut que l'élevage mercenaire ne puisse plus se soustraire à la loi sous le couvert de la parenté ; il faut que la surveillance protectrice ne s'arrête qu'au seuil du foyer maternel ».

« Il faut qu'une statistique irréprochable permette de mesurer exactement les effets de la loi, il faut que l'inspection médicale soit plus largement et plus solidement organisée partout ; il faut que la loi règne partout et qu'elle soit obligatoire pour tous les départements ».

(1) *Questions d'assistance et d'hygiène traitées dans les conseils généraux en* 1890, par M. J. de Crisenoy, Paris, 1891, p. 85.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 376.

III. Protection de la seconde enfance. — L'action bienfaisante de la société s'exerce pour les petits malheureux au-delà de la première enfance. L'Etat a pris la tutelle des enfants trouvés, abandonnés et des orphelins pauvres. La loi les réunit sous la dénomination d'enfants assistés (1). C'est une lourde charge que la société s'impose. En 1891, le nombre des enfants élevés dans les hospices, à la campagne et secourus à domicile, s'élevait à 108.671, et les dépenses occasionnées par ce service ont monté à 17.159.681 francs (2).

Une nouvelle catégorie d'enfants à secourir est venue récemment se joindre à toute cette population que l'Etat nourrit et défraie, ce sont les *enfants moralement abandonnés*. Ceux-là ont encore leur père et leur mère, mais ces parents indignes les délaissent, les maltraitent ou les exploitent honteusement au profit de leurs vices. Il appartenait à l'Etat de soustraire à ces mauvais traitements ces petits infortunés, et de ne pas les laisser devenir des recrues pour l'armée du crime. C'est ce qu'on a fait en 1880. L'assistance publique, sous l'administration de M. Charles Quentin, a procédé à l'organisation du service des *enfants moralement abandonnés ;* mais c'était une sorte d'abus de pouvoir ; elle n'avait pas le droit légal d'enlever ces enfants à leurs familles, quelqu'indignes qu'elles fussent, et surtout, elle ne pouvait pas les retenir. L'administration, comme les œuvres privées, comme les orphelinats, après avoir retiré des enfants de la fange où leurs parents les avaient plongés, après les avoir instruits et élevés à leurs frais, se les voyait arracher par leurs ignobles parents, les garçons pour être exploités, lorsqu'ils étaient arrivés à l'âge du travail, les filles pour être vendues lorsqu'elles étaient devenues nubiles.

Il fallait une loi pour empêcher ce monstrueux abus de la puissance paternelle. Elle a été préparée par les soins du Conseil supérieur de l'Assistance publique, elle a été votée par les Chambres. C'est la loi du 24 juillet 1889 *sur la protection des enfants maltraités ou moralement abandonnés*, et son titre premier est consacré à la déchéance de la puissance paternelle.

La protection de l'Etat s'étend également, comme nous le verrons plus loin, sur les enfants des écoles ; elle les accompagne ensuite dans les ateliers, elle s'interpose entre eux et les patrons et empêche ceux-ci de leur imposer un travail au-dessus de leurs forces. La loi du 2 novembre 1892 et le décret du 13 mai 1893 y ont pourvu. Toute cette législation a été exposée dans le livre consacré à l'hygiène industrielle (3). Enfin

(1) Le service et l'inspection des enfants assistés sont régis par la loi du 5 mars 1869, par le décret du 31 juillet 1870 réglant le cadre et les conditions d'organisation de l'inspection des enfants assistés et par le décret du 8 mars 1887 relatif au personnel de l'inspection des enfants assistés.

(2) *Annuaire statistique de la France pour* 1891, p. 134.

(3) Voyez t. VI, p. 724 et suivantes.

l'initiative privée vient encore en aide sur ce terrain à l'assistance publique. Des écoles professionnelles, des orphelinats, des sociétés charitables donnent aux enfants des deux sexes, avec l'instruction qui leur permettra de gagner leur vie, les leçons et les exemples qui doivent en assurer la moralité.

PATENT OFFICE LIBRARY

CHAPITRE II

HYGIÈNE DE LA PREMIÈRE ENFANCE

A aucune époque, on ne s'est autant occupé que de notre temps, d'améliorer l'hygiène publique, l'hygiène professionnelle et l'hygiène privée, mais à aucune époque non plus, l'urgence des mesures propres à réaliser cette amélioration, ne s'est fait sentir aussi impérieusement qu'aujourd'hui, alors que les défaillances de la natalité nous mettent plus que jamais dans la nécessité de diminuer la mortalité dans l'espoir d'arrêter l'inquiétante dépopulation dont la France est menacée, et comme c'est la première enfance qui paie à la mort le plus lourd tribut, c'est sur cette période de la vie que l'hygiène doit surtout diriger ses efforts.

La première partie de ce travail a été consacrée, d'une part, à l'étude des statistiques qui démontrent de la manière la plus éclatante le péril qui menace le pays et, d'autre part, à l'indication des mesures d'hygiène, d'ordre législatif et administratif qui peuvent contribuer à abaisser le chiffre de la mortalité infantile. Dans le chapitre qui suit, je me propose d'envisager l'hygiène de l'enfant, soit dans la famille, soit chez la nourrice mercenaire.

Or, si l'hygiène s'adresse à tous, riches ou pauvres, on ne peut cependant se dissimuler que c'est précisément la classe pauvre des villes et aussi l'immense majorité de la population rurale qui auraient le plus urgent besoin de connaître et de pratiquer les règles de l'hygiène infantile et qui, de longtemps encore, n'en pourront faire que peu ou point de profit.

Multiplier les conseils sous toutes les formes, s'efforcer de vulgariser les simples notions d'hygiène, afin de les faire pénétrer dans les couches

les plus profondes de la population, c'est bien ; mais encore faudrait-il que les pauvres gens qui occupent les plus bas degrés de l'échelle sociale eussent les ressources nécessaires pour utiliser ces conseils.

En attendant que la généralisation de l'aisance et aussi les progrès de l'instruction aient amené des temps meilleurs pour tous, il ne faut pas se lasser d'apprendre à tant de gens qui l'ignorent, à quels dangers l'enfant est exposé dès son entrée dans la vie et quels sont les moyens de l'en préserver ; et si faible que puisse être le nombre de ceux qui auront tiré quelque profit de ces pages, je ne regretterai pas de les avoir écrites.

§ Ier. — Premiers soins.

L'enfant a été expulsé du sein de la mère, tout rapport physiologique entre ces deux êtres qui ont vécu pendant neuf mois d'une vie commune, a été définitivement interrompu par la ligature et la section du cordon ombilical, et cet être si délicat se trouve tout-à-coup exposé, par cette vie nouvelle, à des difficultés, à des dangers dont il faut le préserver.

Les premiers soins dont il doit être l'objet ont une extrême importance, et il n'est question, bien entendu, pour le moment, que de l'enfant venu à terme, bien constitué, bien portant et des précautions d'hygiène dont il est nécessaire de l'entourer, précautions que tout le monde devrait connaître, afin qu'à défaut d'accoucheur ou de sage-femme, dans les cas par exemple d'accouchement rapide, ou loin de tout secours médical, les personnes de l'entourage soient en état de faire le nécessaire.

Avant tout, il faut le poser sur un linge chaud, entre les jambes de la mère, en ayant soin de le placer sur le dos ou sur le côté pour qu'il puisse respirer librement, puis introduire le petit doigt dans sa bouche pour en enlever les mucosités ou les liquides qui ont pu y pénétrer.

A. **Section du cordon et pansement.** — La plupart des accoucheurs sont partisans de la section tardive du cordon ombilical ; Budin a même démontré que l'enfant bénéficie de 80 à 90grmm de sang lorsqu'on retarde cette section jusqu'à une ou deux minutes après la cessation des battements vasculaires du cordon.

D'un autre côté cependant, on ne peut impunément laisser le nouveau-né exposé au froid dans les liquides dont le lit de la mère est souillé ; il faut donc, si, ni accoucheur, ni sage-femme ne sont présents, qu'un des assistants lie et coupe le cordon, pour qu'on s'occupe sans retard du lavage de l'enfant. Ce lavage est d'un usage universel et il n'est pas de matrone de village qui ne soit au courant de cette pratique, dont le but est de débarrasser le corps de l'enfant du sang, du liquide amniotique, du méconium et souvent des matières excrémentitielles de la mère, dont il est souillé.

Pour cela, l'eau chaude suffit, mais il n'en est pas de même, lorsqu'il s'agit d'enlever la matière sébacée dont le corps de certains enfants est plus ou moins complètement recouvert ; il faut alors enduire la peau d'un corps gras, huile, beurre ou jaune d'œuf, qui, en se mêlant à la matière sébacée, en diminue la viscosité et permet de l'enlever facilement par le frottement. Cette petite opération faite, le plus rapidement possible, pour éviter tout risque de redroidissement, l'enfant est plongé dans un bain savonneux, tiède, à 35° ou 36°, d'où on le retire au bout de 3 à 4 minutes, après l'avoir bien frotté sur toute la surface du corps, avec une éponge ou un linge, pour le recevoir dans un linge chaud qui le sèche complètement.

Il faut alors procéder au pansement du cordon ombilical ; autrefois ce pansement consistait simplement à entourer le cordon d'un linge imprégné d'huile et à le recouvrir d'une petite compresse maintenue par une bande de flanelle faisant plusieurs fois le tour du corps. Mais dans ces conditions, le sillon de séparation devenait parfois le siège d'un travail inflammatoire, souvent compliqué d'érysipèle, d'ulcération, parfois même de phlébite, par suite de l'invasion de microbes pathogènes, dans le liquide séro-sanguin qui s'écoule du cordon ; la microbiologie, en révélant la présence de ces dangereux parasites, a conduit à modifier complètement le pansement de la plaie ombilicale, et l'un des meilleurs moyens de la garantir des microbes (*Bacillus subtilis* ou *staphylococcus pyogenes*) est de recouvrir l'insertion du cordon et le cordon lui-même d'ouate hydrophile phéniquée, ou même encore sublimée, qu'on renouvelle pour la première fois, au bout de 24 heures, puis tous les deux jours seulement, si on ne prend pas l'habitude de baigner l'enfant tous les jours ce qui est le meilleur moyen de le nettoyer complètement ; dans ce cas, le pansement sec avec l'ouate antiseptique est renouvelé après chaque bain.

Un autre pansement antiseptique consiste à saupoudrer le cordon de sous-nitrate de bismuth et d'iodoforme ; mais indépendamment de l'odeur si pénétrante et si désagréable de l'iodoforme, ce pansement sec a l'inconvénient de retarder parfois jusqu'au dixième jour la chute du cordon ; aussi, peut-on se borner simplement à essuyer le cordon avec du coton hydrophile, puis à le recouvrir hermétiquement d'un bourdonnet de ce même coton imbibé de glycérine pure, que l'on maintient par quelques tours de bande ; ce pansement peut rester en place jusqu'à la chute du cordon, c'est-à-dire au bout de cinq jours, en changeant seulement les bandes si elles sont tachées.

Lorsque le cordon est tombé, s'il subsiste un suintement au niveau de l'ombilic on le dessèche à l'aide de tannin ou d'alun et, s'il y a un peu de suppuration, ce sera le cas d'employer l'iodoforme, en dépit de son odeur ; c'est ainsi qu'on évitera la production de bourgeons charnus qu'on serait obligé de réprimer avec le crayon de nitrate d'argent.

Il est indispensable de maintenir autour du ventre les tours de bande, même après la cicatrisation complète de l'ombilic, surtout si les cris de l'enfant paraissent provoquer à ce niveau une légère saillie.

B. **Lavage et surveillance des yeux.** — Il est une précaution dont l'oubli trop fréquent peut avoir les plus tristes conséquences, je veux parler du lavage des yeux. Il suffit, en effet, que s'introduisent entre les paupières quelques gouttes des liquides dans lesquels a pu tremper le visage du nouveau-né, au moment de la naissance, surtout si ces liquides sont mélangés d'un écoulement leucorrhéique de la mère, pour qu'éclate au bout de quelques jours, parfois même dans les premières quarante-huit heures, une inflammation aigue de la muqueuse palpébrale, une ophtalmie qui peut devenir rapidement purulente et entraîner après elle des désordres d'une extrême gravité, soit une opacité plus ou moins étendue de la cornée avec staphylôme, soit même la fonte totale de l'œil, par conséquent une perte partielle de la vue, et une cécité complète, si les deux yeux sont atteints.

Pour bien faire comprendre à quel point sont nécessaires les plus minutieuses précautions pour le nettoyage des yeux du nouveau-né, je tiens à signaler les faits lamentables révélés par la statistique et sur lesquels les oculistes ont, dans ces derniers temps, appelé l'attention des médecins et du public d'une manière toute spéciale.

Des statistiques nombreuses recueillies dans plusieurs Etats de l'Europe établissent que la cause la plus fréquente de la cécité est l'ophtalmie purulente des nouveau-nés.

Dans une réunion des directeurs des asiles d'aveugles, en Autriche et en Allemagne, tenue en 1876, il a été établi que chez 33 p. 100 des enfants aveugles admis dans ces asiles, l'ophtalmie purulente des nouveau-nés avait été la cause de leur cécité ; à Lemberg, cette proportion s'élevait à 60 p. 100. D'après une statistique dressée par Chevallereau à l'école Braille, sur 157 enfants qui y ont été admis, 57, soit 36 p. 100 étaient aveugles par suite d'ophtalmie contractée au moment de la naissance. Trousseau a trouvé à l'hospice des Quinze-Vingts, une proportion de 38 p. 100 ; la statistique de l'Institution des jeunes aveugles donne une proportion de 34 p. 100 ; enfin Dehenne a établi, d'autre part, que sur 100 enfants atteints d'ophtalmie purulente, 35 à 40 restent irrémédiablement aveugles.

Ainsi, sans compter la foule de borgnes ou d'estropiés qui ne sont pas complètement aveugles, l'ophtalmie purulente compte le tiers des aveugles à son passif. Or, l'aveugle de naissance est un être nécessairement incapable de gagner sa vie et comme c'est surtout dans la classe pauvre qu'on voit se produire ces déplorables faits, tout aveugle devient une charge pour l'Etat, et c'est par milliers qu'il faut compter, chaque année, ces victimes de l'indifférence, plus encore de l'ignorance des

parents, des sages-femmes et trop souvent encore de la négligence des médecins, alors qu'il suffirait des précautions les plus simples pour éviter d'aussi grands malheurs.

Quelques accoucheurs attachent à ces précautions une telle importance qu'ils ont donné le conseil de procéder au lavage antiseptique des yeux avant même de procéder à la section du cordon. Olshausen a dressé une double statistique des ophtalmies survenues dans les deux conditions suivantes : désinfection des yeux, après la section du cordon : 8,8 p. 100 d'ophtalmies ; avant la section 3,6 p. 100.

Il y a peut-être là un peu d'exagération, mais comme d'autre part, il peut y avoir un certain avantage, surtout pour les enfants débiles à ne pas couper immédiatement le cordon, accoucheurs ou sages-femmes feront prudemment de faire de suite le lavage antiseptique des yeux du nouveau-né, toutes les fois surtout qu'ils auront constaté un écoulement leucorrhéique chez la mère.

Lapersonne (de Lille), également préoccupé du danger de l'ophtalmie purulente, a donné le conseil de laver les yeux du nouveau-né, non pas avant la section du cordon, mais avant le bain, avec un tampon d'ouate hydrophile imprégné d'acide borique ou de liqueur de Van Swieten étendue d'une égale quantité d'eau bouillie.

Un fait sur lequel tous les oculistes sont d'accord c'est que, il est à peu près impossible, tout d'abord, de reconnaître si une ophtalmie qui débute chez le nouveau-né, sera bénigne ou grave. Il faut donc que les médecins ou les sages-femmes et surtout le public soient mis en garde contre toute rougeur apparaissant aux yeux du nouveau-né ; il faut par tous les moyens possibles détruire l'erreur trop commune qui fait n'attacher aucune importance à cette légère injection des paupières qu'on attribue à des causes banales, telles qu'un coup d'air, le mauvais temps, la gourme même, sans songer à la nature souvent spécifique et contagieuse de cette inflammation commençante.

Pour quelques auteurs allemands, l'ophtalmie purulente est, dans l'immense majorité des cas, due à la transmission d'un virus spécifique contenu dans les sécrétions blennorrhagiques de la mère ; ils n'admettent pas qu'un écoulement simplement leucorrhéique ou purulent du vagin puisse engendrer l'ophtalmie purulente ; en d'autres termes, pour eux, toute ophtalmie purulente est une ophtalmie blennorrhagique ; je ne puis, pour ma part, accepter cette doctrine, parce que dans les quelques cas d'ophtalmie purulente de nouveau-né, que j'ai eu l'occasion d'observer dans la clientèle, j'avais la certitude la plus absolue qu'il n'y avait chez les mères qu'une leucorrhée insignifiante. Le principal argument qu'invoquent Neisser et Léopold à l'appui de leur opinion est la présence du *gonococcus* dans les écoulements vaginaux qui ont engendré l'ophtalmie purulente des nouveau-nés. Mais est-il bien démontré que le gonococcus ne peut exister sans blennorrhagie ? La spécificité du gonocoque de

Neisser est fort discutée ; on a trouvé ce microorganisme chez des enfants certainement non atteints de blennorrhagie ; par exemple dans l'urèthre d'un enfant nouveau-né dont la mère et le père étaient parfaitement sains. A l'hôpital de Hambourg, on a observé des petites filles atteintes d'écoulement leucorrhéique qui n'était point de nature vénérienne et qui cependant renfermait des gonocoques. Dans un orphelinat de New-York, des fillettes également atteintes d'écoulement leucorrhéique, non spécifique, car il était impossible d'admettre une infection blennorrhagique, furent atteintes d'ophtalmie purulente et communiquèrent leur affection à leur entourage ; 22 enfants furent contaminés et d'une manière assez grave pour que chez plusieurs la vue ait été compromise ; enfin il résulte des recherches d'Oppenheimer que chez un tiers des femmes enceintes, on trouve le gonococcus dans le liquide vaginal ; d'où il suit que si l'opinion des médecins allemands était absolument fondée, il faudrait admettre que, sur trois femmes enceintes, il y en a au moins une qui est atteinte de blennorrhagie.

Je ne m'arrêterai pas plus longtemps sur une question de doctrine dont la solution, exclusivement du ressort de la bactériologie, ne peut d'ailleurs modifier en rien le caractère de gravité de l'ophtalmie purulente, dont il s'agit ici de chercher à prévenir le développement.

De 1870 à 1880, Galezowski a fait le relevé des ophtalmies qu'il a eu l'occasion de soigner, et sur 60.152 malades qui se sont présentés à sa clinique, il a constaté 508 cas d'ophtalmie de nouveau-né dont 111 avec des accidents plus ou moins graves; tels que perforation, nécrose partielle ou totale de la cornée, ulcérations, leucômes, staphylômes, atrophie du globe, cataracte capsulaire, et la plupart de ces malades avaient été traités par les émollients, par des instillations du lait de la nourrice, par les astringents et même par la cautérisation, mais pratiquée évidemment, ou trop tard, ou sans méthode, car s'il est encore un point sur lequel les oculistes sont unanimes, c'est qu'une ophtalmie purulente des nouveau-nés, prise à temps, doit guérir, même dans sa forme la plus grave, et que toute ophtalmie purulente, mal soignée ou abandonnée à elle-même, peut amener la destruction de l'œil.

De tous les faits qui précèdent, la première indication qui ressort est de débarrasser le vagin de tout écoulement leucorrhéique par des injections de liquide antiseptique, pendant les derniers temps de la grossesse et surtout au moment où commence le travail et, en tout cas, de laver le plus tôt possible les yeux du nouveau-né avec la solution boriquée ; d'après Doléris, cette simple précaution a suffi pour amener une diminution dans le nombre des cas d'ophtalmie : de 12,6 à 4,76 p. 100. Ribemont conseille d'enlever les mucosités qui recouvrent les paupières du nouveau-né et qui, en coulant au niveau de leur bord libre, peuvent inoculer la conjonctive ; puis d'exprimer entre les paupières quelques gouttes de jus de citron, comme traitement prophylactique de l'ophtalmie

purulente ; il ajoute que si on a quelque raison de craindre une contagion par le liquide vaginal, on doit instiller entre les paupières quelques gouttes d'une solution de nitrate d'argent au 100e, ou y faire pénétrer de l'iodoforme finement pulvérisé, suivant le conseil de Valude.

Dès le commencement de ce siècle, à une époque où l'antisepsie n'était pas connue, le docteur Gibson avait déjà signalé l'écoulement leucorrhéique de la mère, comme une des causes les plus fréquentes de l'ophtalmie des nouveau-nés, et il avait formellement insisté sur la nécessité de faire disparaître les *flueurs blanches* pendant la grossesse, ou au moins pendant l'accouchement, si on n'a pu y réussir avant, en injectant dans le vagin un liquide capable, dit-il, de neutraliser l'action nocive de l'écoulement, sur les yeux du nouveau-né, mais il n'a pas indiqué la nature de ce liquide ; enfin il recommande de laver les yeux de l'enfant avec le même liquide. Voilà, certes, des indications bien précises, et on ne peut trop s'étonner que les traités d'accouchement soient restés muets jusque dans ces dernières années sur ces sages prescriptions.

Dans les maternités allemandes, on emploie la solution de nitrate d'argent à 2 p. 100 et dans plusieurs d'entre elles, les résultats ont été très remarquables ; ainsi, à la clinique de Crédé, la proportion des ophtalmies purulentes qui, de 1874 à 1879, avait été en moyenne de 10 p. 100, est tombée, en 1880, époque de l'application de la méthode, à 0, sur 200 accouchements ; à 0, en 1881, sur 400 accouchements, et à 0.2 en 1882, sur 418 accouchements.

Mêmes résultats à Bordeaux, à Lyon, à Montpellier, à New-York, en Autriche et en Saxe.

Galezowski a proposé de cautériser les paupières avec une solution de nitrate d'argent au 40e ; cette solution, beaucoup plus énergique que celle de Crédé, peut provoquer sur la conjonctive et la cornée un travail inflammatoire ; aussi beaucoup de praticiens en Allemagne et en France ont-ils recours à des liquides moins irritants tels que la solution d'acide borique et la liqueur de Van Swieten.

Mais une précaution essentielle aussi et qu'on ne saurait trop propager, est de brûler ou de tremper dans une solution antiseptique tous les linges qui ont servi au pansement d'un enfant atteint d'ophtalmie, même au début, c'est-à-dire lorsqu'il y a encore doute sur la nature de la rougeur et de l'inflammation des paupières, et à plus forte raison lorsqu'apparaît le liquide jaune citron, qui fera bientôt place au pus crémeux, verdâtre de l'ophtalmie purulente confirmée, qui est une des affections contagieuses les plus facilement transmissibles. Il va de soi que les personnes qui auront procédé aux pansements devront, avec le plus grand soin, se savonner les mains aussitôt après, puis les tremper dans une solution phéniquée ou dans la liqueur de Van Swieten.

Evidemment, ces mesures prophylactiques sont devenues banales

depuis que les pratiques antiseptiques se sont généralisées, au moins dans les grandes villes où il y a des médecins et des sages-femmes éclairés, au courant des progrès de l'hygiène ; mais que d'années ne faudra-t-il pas attendre encore et que de milliers d'aveugles viendront encombrer les asiles ou mendier sur la voie publique, avant que ces idées saines aient pénétré dans les populations rurales ou urbaines, et qu'on ne voie plus figurer dans la statistique des 21.000 aveugles de la France, le contingent énorme et navrant de l'ophtalmie purulente ; pouvons-nous du moins espérer que, grâce à la vaccination et à la revaccination obligatoires, nous attendrons moins longtemps pour voir disparaître de nos statistiques les aveugles par suite de variole ; mais, en ce qui concerne l'ophtalmie purulente, ce serait s'abuser étrangement que de compter sur les seuls progrès de l'instruction pour arriver promptement à une atténuation sérieuse du mal ; il faut évidemment que l'hygiène publique intervienne administrativement, et on ne peut qu'applaudir à la décision prise par l'Académie de médecine et le Comité consultatif d'hygiène de France d'inscrire l'ophtalmie des nouveau-nés au nombre des maladies dont la déclaration est devenue obligatoire pour les médecins, officiers de santé et sages-femmes.

Déjà le docteur Brière, du Havre, avait proposé, en 1880, de faire distribuer aux parents, lorsqu'ils viennent faire la déclaration de naissance, une instruction aussi nette que concise sur les soins à donner au nouveau-né, à la moindre apparition de rougeur aux yeux ; l'idée est excellente, mais je ne sais s'il y a été donné suite par la municipalité du Havre. S'inspirant de la même idée, Tessón, de Toulouse, en 1881, avait rédigé un avis imprimé qui devait être remis aux parents au moment de la déclaration ; enfin, en 1882, au Congrès de Genève, Fieuzal avait proposé de faire insérer dans le livre de famille remis par le maire, à l'occasion du mariage, un avis aux parents, mais je ne sache pas qu'aucune de ces sages et utiles mesures aient été exécutée ; en tout cas, c'est aux médecins à propager, chacun dans sa clientèle, l'emploi de mesures de prophylaxie que leur simplicité met à la portée de tous, pauvres ou riches.

Galezowski a eu une idée plus pratique, celle de confier au médecin de l'état-civil, le soin d'examiner les yeux du nouveau-né dont il vient constater le sexe, et la mission d'avertir les parents, en cas de conjonctivite commençante, du danger d'abandonner à elle-même cette affection locale, en apparence bénigne et de leur conseiller de demander d'urgence l'avis du médecin de la famille et même, au besoin, d'un spécialiste. L'ophtalmie purulente ou plutôt la conjonctivite qui l'annonce, débutant souvent dès le second jour qui suit la naissance, il est probable que, dans un certain nombre de cas, la visite du médecin de l'état-civil coïnciderait avec son apparition.

Mais, en Amérique, les autorités ont été plus loin : l'Etat de New-York

a édicté une loi qui oblige toute sage-femme ou garde en couches, ayant constaté que l'un ou les deux yeux du nouveau-né rougissent dans les premiers jours de l'accouchement, à en prévenir de suite, c'est-à-dire, dans les six heures, le bureau de santé ou un médecin pratiquant, sous peine d'être condamnée, si l'ophtalmie purulente se déclare, à une amende qui peut aller jusqu'à cent dollars, ou à un emprisonnement ne dépassant pas six mois.

Voilà certes une mesure appelée à produire les résultats les plus heureux, et sur laquelle j'ai appelé l'attention du Comité consultatif d'hygiène et de l'Académie de médecine, lorsqu'il s'est agi de dresser la liste des maladies contagieuses dont la déclaration serait obligatoire.

C. **Vêtements.** — Les premiers soins indispensables ont été pris ; le cordon a été lié, le corps a été lavé, on n'a négligé aucune des précautions nécessaires pour prévenir les complications du côté des yeux et du cordon ombilical, il s'agit maintenant de le vêtir.

Le vêtement du nouveau-né doit avant tout, répondre à deux indications qui sont de le garantir contre toute cause de refroidissement et de maintenir le tronc et les membres sans gêner leurs mouvements ; mais la manière dont les deux indications sont remplies, varie singulièrement, non seulement entre les divers peuples, mais encore entre les diverses provinces d'un même pays (1).

Il n'y a pas encore bien longtemps que, dans certaines provinces de France, on emprisonnait le corps des enfants, tronc et membres, dans une sorte de fourreau appelé *corps,* puis dans des langes de toile et de laine énergiquement serrés qui maintenaient les membres supérieurs fortement pressés le long du tronc, et imposaient à l'enfant un véritable supplice, puisqu'il ne pouvait satisfaire le besoin de mouvement qui est si vif chez lui ; ce maillot avait encore l'inconvénient de gêner les mouvements respiratoires et parfois même les fonctions des viscères abdominaux. Ces pratiques déplorables ont aujourd'hui à peu près disparu et la composition, comme l'emploi du maillot sont devenus beaucoup plus simples.

Celui qui est presqu'universellement adopté maintenant, se compose d'une chemise de toile ou de coton, d'une brassière de même tissu, puis d'une seconde brassière d'une étoffe plus forte, cotonnade ou flanelle; pour faciliter l'introduction du bras de l'enfant dans ces différentes pièces, on a l'habitude d'envelopper la main et l'avant-bras d'un cornet de papier qui les maintient droits et fermes, et glisse facilement dans les manches de la brassière.

Sur la partie inférieure de ce premier vêtement, on fixe une pièce carrée de linge, appelée *lange*, doublée d'une pièce semblable en laine,

(1) Voyez pour les diverses spécimens de maillots, t. V, p. 165 et suivantes.

maintenues toutes deux autour du tronc par leur partie supérieure, et relevées en bas sur les membres inférieurs qu'elles enveloppent en les laissant libres. Cette disposition des langes permet d'enlever, sans défaire le haut du maillot, chaque fois qu'elle est salie par l'urine ou les déjections fécales de l'enfant, la pièce de linge pliée en cravate, la *couche*, dont on a enveloppé le siège avant de relever les langes.

Dans beaucoup de familles, on ajoute à la *couche* de toile, une pièce de caoutchouc ayant comme elle la forme triangulaire, généralement adoptée aujourd'hui de préférence à la couche carrée et dont les bouts inférieurs ramenés autour des cuisses et sur le bassin, de façon à envelopper complètement les parties génitales, forment une sorte de culotte courte. Ce tissu imperméable empêche les matières de s'étendre et permet sans doute de changer moins souvent les couches de linge, mais par contre, il maintient tout le siège comme dans un bain d'urine mélangée de déjections alvines, aussi me paraît-il préférable dans l'intérêt de l'enfant, de n'employer que les couches de toile en les changeant chaque fois que l'enfant s'est sali.

Tel est le vêtement le plus usité pour le nouveau-né jusqu'au 5e ou 6e mois, époque à laquelle on peut substituer la robe courte au maillot, en recouvrant les membres inférieurs de bas et de chaussons de laine.

Dans quelques pays, notamment en Angleterre et dans l'Amérique du Nord, la mode, au moins autant qu'une opinion raisonnée sur l'hygiène des nouveau-nés, a fait adopter des habitudes qui paraissent réussir souvent, mais, qu'en France, les médecins ont hésité jusqu'ici à conseiller ; elles consistent à laisser nus, en toute saison, les membres et le haut de la poitrine. Il est certain que bon nombre des enfants ainsi élevés, ont un air de santé et une apparence de force vraiment remarquables ; mais aussi que de victimes, qu'on ne voit pas, ont faites ces sacrifices irréfléchis à une mode en opposition complète avec les indications de la nature qui veut que l'enfant, incapable de produire beaucoup de chaleur, soit couvert de façon à conserver au moins celle qui résulte du jeu de ses fonctions.

Faut-il laisser le nouveau-né, la tête nue, dans l'intérieur de la maison ? C'est là une question qui a été plus souvent résolue par la mode que par l'hygiène et, à vrai dire, je crois qu'il ne peut y avoir, à cet égard, de règle absolue.

Sans doute, dans les climats chauds et tempérés, il n'est pas nécessaire de couvrir la tête, mais dans des conditions climatériques opposées, il serait imprudent de laisser le crâne exposé à l'action de l'air froid ; il ne faut jamais perdre de vue le peu de puissance calorifique de l'enfant.

Mais s'il est bon, dans certaines régions de garantir la tête du nouveau-né contre le froid et l'humidité, il faut se garder de le couvrir, comme le font toutes les femmes de la campagne, de tissus épais qui entretiennent des transpirations profuses.

La meilleure coiffure est le petit béguin de toile, recouvert d'un bonnet de percale ou de mousseline, noué sous le menton.

Que la tête soit habituellement couverte ou laissée nue, il est indispensable qu'elle soit tenue invariablement dans le plus grand état de propreté ; il faut que, chaque jour, elle soit savonnée, puis brossée afin d'empêcher la formation sur divers points du crâne et particulièrement au sommet, de ces croûtes infectes, mélange répugnant de sueur, de pellicules épidermiques et de matière sébacée, auxquelles un préjugé encore plus répandu qu'on ne serait tenté de le croire, même dans les classes éclairées, attribue la propriété de prévenir les convulsions, en protégeant la fontanelle antérieure contre tout choc et toute pression extérieure. Ce préjugé absurde est tellement enraciné dans l'esprit de quelques mères, qui ont pour leur enfant des habitudes de propreté minutieuse, qu'après avoir scrupuleusement nettoyé sa tête, elles en recouvrent le sommet d'une petite pièce de peau de taupe qui remplace pour elles l'infecte croûte si religieusement conservée chez les enfants de la campagne.

D. **Coucher.** — Ainsi vêtu, l'enfant doit être placé dans un berceau. L'Exposition universelle de 1889 nous a montré un curieux spécimen de toutes les variétés de berceaux usités, à travers les âges et dans les différents pays, depuis la petite boîte du paysan breton, en ce qui concerne la France, jusqu'aux berceaux les plus luxueux, véritables objets d'art créés par d'habiles industriels pour satisfaire la vanité des familles opulentes. Qu'il soit en osier, en fer ou en bois, le berceau doit être assez profond pour que l'enfant ne puisse tomber au dehors, il doit aussi être mobile pour qu'on puisse, à volonté, lui imprimer des mouvements de latéralité, c'est-à-dire bercer l'enfant, ce qui est presque toujours inutile, mais qui devient parfois nécessaire pour l'endormir, en cas de maladie par exemple.

Mais, en principe, il vaut infiniment mieux habituer l'enfant à s'endormir sans être bercé, malheureusement, il est bien rare que gardes ou nourrices ne cherchent pas à calmer les cris de l'enfant, surtout dans les premiers jours, par un bercement plus ou moins prolongé, de sorte que, par la suite, il devient très difficile d'en déshabituer l'enfant, au détriment de son repos et de celui de la mère ou de la nourrice.

Mais il est une pratique détestable et qu'on ne peut interdire avec trop de rigueur, c'est celle qu'adoptent presque toutes les femmes de la campagne et par conséquent, la plupart des nourrices sur lieu, et qui consiste à coucher l'enfant sur leurs genoux, la tête appuyée sur l'un d'eux auquel la femme imprime des secousses, plus ou moins énergiques et plus ou moins rapides, mais qui peut-être n'amènent le sommeil qu'en congestionnant le cerveau du nourrisson.

S'il est important d'habituer l'enfant à s'endormir dans son berceau,

sans être bercé, il ne l'est pas moins de l'habituer à s'endormir sans qu'on soit obligé de faire. autour de lui, un silence absolu ; lorsque, dès sa naissance, on aura continué à remuer autour du berceau, à faire le ménage, et à causer à haute voix, il ne se réveillera que lorsque le besoin de téter se fera sentir, ou que se produira un bruit violent et subit ; si, au contraire, il a pris l'habitude d'un silence complet, tout mouvement sera interdit à son entourage, car il suffira du plus léger bruit pour que son sommeil soit interrompu.

Quelques personnes croient assurer le sommeil de l'enfant en faisant l'obscurité complète dans sa chambre ; je pense au contraire qu'il est bon d'habituer l'enfant à s'endormir avec la lumière, en prenant seulement la précaution de ne pas la laisser arriver directement sur ses yeux ; mais je pense aussi, qu'au moins, dans les premiers mois, il est bon de maintenir, pendant la nuit, la lueur d'une veilleuse pour faciliter à la mère ou à la nourrice la mise au sein et les changements de linge ; plus tard, lorsque l'enfant n'aura plus besoin de téter pendant la nuit, alors il sera très bon de l'habituer à se passer de lumière.

L'intérieur du berceau est garni d'un premier matelas rempli de crin, de feuilles de fougère ou de varech, puis d'un second matelas sur lequel doit reposer l'enfant et qu'avec grande raison, on fait tout simplement avec un sac de toile rempli de balle d'avoine, cette substance a très peu de valeur et les plus pauvres familles peuvent la changer fréquemment et notamment, toutes les fois que, malgré l'épaisseur des couches et des langes les déjections du nouveau-né l'ont salie.

On a proposé de remplacer les matelas par une épaisse couche de son sur laquelle l'enfant serait posé et dont on enlèverait, après chaque évacuation, la partie souillée, afin qu'il soit toujours à sec.

Ce genre de coucher serait assurément très économique, mais il aurait l'inconvénient de rendre le nouveau-né plus accessible au froid, et de l'exposer, en outre, à recevoir dans la bouche et dans les yeux les pellicules de son que ses mouvements, ou le plus léger souffle d'air feraient voler autour de lui ; enfin on a fait observer avec raison que l'exécution du procédé ne laisse pas d'être assez malpropre.

Un oreiller de crin ou de varech, un drap, des couvertures dont le nombre et l'épaisseur sont subordonnés à la température du local que l'enfant habite, complètent la garniture du berceau dans lequel le nouveau-né est couché, sur le côté, afin de faciliter l'écoulement des mucosités buccales et de préférence sur le côté gauche, ont dit quelques accoucheurs, pour éviter la compression du foie. Le décubitus latéral est surtout indispensable lorsque l'enfant vient de téter ou de boire, parceque s'il était pris de vomissements, les liquides pourraient, ainsi que Parrot en a observé des exemples, pénétrer en partie dans la glotte et amener des accidents d'asphyxie parfois mortels.

Le berceau doit être garni de rideaux destinés à garantir l'enfant des

courants d'air, mais ils doivent être faits d'un tissu assez léger pour lui laisser toujours un cubage suffisant d'air respirable, lorsqu'on est obligé de les tenir fermés, soit pour le garantir d'un froid trop vif, soit pour maintenir autour de lui, pendant la nuit, une température un peu supérieure à celle de sa chambre.

C'est une opinion très répandue dans le public qu'une mauvaise direction de la lumière du jour, sur les yeux de l'enfant, suffit pour amener le strabisme, par suite des efforts qu'il fait pour chercher les rayons lumineux qu'on a négligé de faire arriver sur la face. C'est là une opinion qui ne repose sur aucune observation scientifique et dont il n'y a pas lieu de tenir compte, la seule précaution à prendre est de ne pas laisser arriver sur le visage de l'enfant, une lumière trop vive, qui pourrait l'empêcher de dormir.

§ II. — Accidents qui menacent le nouveau-né

Enfants débiles. — Couveuse. — Mort apparente. — Jusqu'à présent, je ne me suis occupé que de l'enfant venu à terme, bien constitué, avec le poids moyen normal de $3^{k},500$. Mais soit que l'enfant arrive avant terme, soit que, par suite de causes diverses telles que une maladie de la mère, des fatigues excessives ou la misère, il vienne au monde chétif et débile, au terme régulier de la grossesse, son état exige alors des précautions particulières sur lesquelles il importe d'insister.

Beaucoup d'enfants naissent à sept mois très robustes et semblent n'avoir pas besoin de soins spéciaux, mais comme le plus sûr moyen d'assurer la vie du nouveau-né, dans ces conditions, est de la maintenir dans une température chaude, il est toujours prudent de l'envelopper d'ouate sous les langes et de placer des boules d'eau chaude, le long de son corps, dans son berceau.

Au-dessus de sept mois, si l'enfant présente des signes de débilité, les mêmes précautions sont encore indiquées ; mais au-dessous de sept mois, l'enveloppement d'ouate auquel on avait eu recours de tout temps, sans beaucoup de succès d'ailleurs, est insuffisant et il faut alors employer la *couveuse*.

On sait que des enfants de six mois et demi et même de six mois, ont pu vivre ; la loi française admet comme viable l'enfant né au 180e jour de la grossesse, c'est-à-dire à partir de la fin du 6e mois. Rien de plus misérable que l'aspect de l'enfant né dans ces conditions ; le corps est grêle, la peau est rouge, flasque, ridée ; la respiration est courte ; souvent c'est à peine si cet avorton a la force de crier, s'il peut remuer ses membres, s'il arrive à exercer quelques mouvements de succion. Voilà l'être que, de tout temps, on s'est efforcé de disputer à la mort, et qu'on voyait succomber presque, à coup sûr, avant l'invention de la couveuse.

La première idée de conserver la vie à un pareil être, en le faisant vivre dans une atmosphère maintenue constamment à la température normale du corps, appartient à Denucé, de Bordeaux, qui l'a émise en 1854; elle a été reprise depuis par Crédé, de Leipsick, en 1866, et en 1879, par Peyraud, de Libourne; mais les appareils inventés par ces divers praticiens pour réaliser leur idée laissaient beaucoup à désirer, et c'est au professeur Tarnier qu'appartient le mérite d'avoir le premier employé pour les enfants débiles, un appareil analogue à celui dont on se sert pour obtenir artificiellement l'éclosion des œufs.

Dans la séance du 21 juillet 1885, notre éminent collègue a présenté à l'Académie une petite fille qui, au moment de sa naissance le 8 juin, pesait 1,020gr, et qui, placée immédiatement dans la couveuse, y est restée jusqu'au 20 juillet, c'est-à-dire pendant six semaines; elle diminua de poids jusqu'au 29 juin; elle ne pesait plus alors que 850gr. A partir de ce moment, son poids s'est relevé progressivement et au 20 juillet il était remonté à 955 grammes.

D'après le dire de la mère et l'aspect extérieur de l'enfant, il paraît à peu près certain qu'elle n'avait que 6 mois. Ce qui donnait à ce fait un intérêt tout particulier c'est le mode d'alimentation auquel l'enfant a été soumise.

Du 8 au 12 juin, elle a été gavée, toutes les heures, avec 8 grammes de lait de femme; à partir de cette dernière date, la quantité de lait a été progressivement augmentée et dès la fin de juin, l'enfant était gavée avec 16gr de lait, toutes les trois heures; dans l'intervalle des gavages, la nourrice lui faisait couler dans la bouche une quantité de lait difficile à évaluer mais à coup sûr bien minime. A partir du 5 juillet, l'enfant a tété et n'a plus été gavée. Elle avait une jumelle qui bien que pesant plus qu'elle, placée exactement dans les mêmes conditions et entourée des mêmes soins, a succombé au bout de 25 jours.

Quelques enfants sont si peu développés ou si faibles qu'ils ne peuvent pas avaler le lait qu'on leur donne à la cuiller; on ne peut alors les nourrir que par le gavage qui consiste dans l'emploi d'une cupule en verre à laquelle on adapte une sonde uréthrale en caoutchouc rouge; cette sonde est introduite par un narine jusque dans l'œsophage où elle conduit la quantité de lait tiède que l'enfant doit prendre à des intervalles réguliers.

Un autre enfant présenté par Tarnier, à la même séance, avait été porté à la Maternité le 23 mai 1885, trois jours après sa naissance; il pesait 1,100gr; placé de suite dans la couveuse, il perdit 100gr, puis son poids remonta progressivement, et le 20 juillet il pesait 1,500gr.

Il était resté quarante-deux jours dans la couveuse où il avait été nourri par le gavage pratiqué, toutes les heures impaires; toutes les heures paires, une nourrice lui faisait couler du lait dans la bouche. A partir du 12 juin, c'est-à-dire trois semaines après sa naissance, il avait commencé

à téter et si, pendant huit jours encore, on a continué à le gaver, c'est qu'on voulait lui éviter des efforts trop répétés de succion. En effet, ces efforts finissent par fatiguer certains enfants débiles dont les tétées deviennent insuffisantes, qui s'engourdissent et meurent de faim. « Je suis convaincu, disait Tarnier, que les deux enfants que voici doivent la vie à la couveuse et au gavage et je pense qu'à l'aide de ces deux moyens, on parviendra à sauver bon nombre d'enfants qui, sans eux, auraient succombé ».

La communication de M. Tarnier a été écoutée par l'Académie avec le plus grand intérêt ; c'est qu'en effet, indépendamment de son importance scientifique, elle avait le mérite de l'opportunité ; à un moment où l'accroissement de la population subit, en France, un ralentissement inquiétant, il n'était pas indifférent d'entendre dire par Tarnier que, « grâce à l'emploi de la couveuse et du gavage, on peut sauver sept ou huit fois plus d'enfants nés avant terme, qu'on ne le faisait avant » : quand on est pauvre il n'y a pas de petites économies.

De la comparaison des résultats obtenus à la Maternité, avant et après l'emploi de la couveuse, il ressort que tandis qu'aucun enfant de six mois n'a survécu dans une première période, de 1876 à 1881, 16 p. 100 sont sortis vivants de la couveuse dans la période comprise entre 1881 et 1886.

A mesure qu'on se rapproche du terme de la grossesse, le nombre des survivants augmente dans les deux périodes, mais la proportion est constamment beaucoup plus considérable pour la seconde période que pour la première. C'est ainsi que 21,5 p. 100 des enfants de six mois et demi sortaient vivants de la Maternité avant l'emploi de la couveuse qui en conserve 35 p. 100.

Le but de la couveuse est de maintenir le nouveau-né dans une température constante de 33 à 35°, et tous les modèles plus ou moins perfectionnés qui ont été imaginés depuis la couveuse de Tarnier, répondent à ce but et ne diffèrent les uns des autres que par une disposition plus ou moins ingénieuse des moyens de chauffage et de renouvellement d'air.

Le plus simple et le plus pratique est celui dont Tarnier a fait faire le modèle par Galante et qui peut être construit rapidement et à bon marché, par le premier menuisier venu, même à la campagne. Il se compose (V. fig. N° 1), d'une caisse en bois, longue de $0^m,65$, large de $0^m,36$, haute de $0^m,50$; l'épaisseur des parois étant de $0^m,025^{mil}$.

L'intérieur de la caisse est divisé en deux parties par une cloison horizontale incomplète, placée à $0^m,15$ environ de la paroi inférieure et formant ainsi deux compartiments, dont l'inférieur est destiné à recevoir les *moines*, boules de grès remplies d'eau chaude ; dans ce compartiment sont pratiquées deux ouvertures, l'une latérale occupant toute la longueur de la paroi, fermée par une porte à coulisse et servant à l'introduction

des boules ; l'autre percée à une des extrémités de la boîte et obturée par une porte incomplète, de façon à permettre constamment le passage d'une certaine quantité d'air.

Le compartiment supérieur disposé pour recevoir l'enfant, s'ouvre en haut par un couvercle vitré, dont la fermeture est aussi complète que possible, et que deux boutons permettent d'enlever sans peine ; sur ce couvercle est pratiqué un orifice de sortie.

Dans l'ouverture par laquelle communiquent les deux compartiments, on place une éponge imbibée d'eau pour humidifier l'air et un thermomètre qui marque la température. Le chauffage se fait au moyen de quatre ou cinq boules contenant chacune un demi-litre d'eau bouillante ; on place ces boules dans la couveuse une demi-heure avant d'y mettre le nouveau-né, puis, toutes les deux heures, on change le contenu d'une des boules qu'on remplit de nouveau d'eau bouillante.

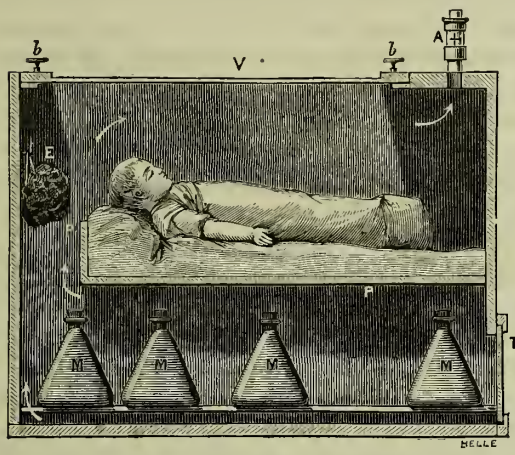


Fig. 1. — Couveuse du professeur Tarnier.

L'air de la chambre qui doit avoir 16 ou 18° pénètre par la petite trappe pratiquée à l'extrémité du compartiment inférieur, s'imprègne de vapeur d'eau au contact de l'éponge maintenue humide, s'échauffe en passant autour des boules, enveloppe l'enfant et s'échappe par l'orifice de sortie placé à l'extrémité opposée du compartiment, en établissant ainsi une circulation indispensable au bon fonctionnement de l'appareil.

Les modifications apportées à cette couveuse par Auvard, Berthod, Furst, Griffe et Raynal, n'ont, à mon sens, qu'une importance secondaire et présentent ce grave inconvénient d'être compliquées et de n'être utilisables que dans les grandes villes, dans les familles riches et dans les hôpitaux ; elles sont inabordables et inadmissibles pour les populations rurales.

L'enfant est placé dans la couveuse, vêtu comme tous les nouveau-nés ; on l'en sort, toutes les heures ou toutes les deux heures, suivant qu'il a besoin d'être gavé plus ou moins souvent. J'ai dit plus haut que Tarnier faisait nourrir l'enfant toutes les heures, alternativement par le gavage et par l'écoulement du lait d'une nourrice, et quelque courte que soit cette opération, il importe que la couveuse reste fermée pendant sa

durée, afin de conserver sa température intérieure, celle de la chambre où elle est installée ne devant d'ailleurs jamais descendre au-dessous de 18°.

On a proposé de compléter les effets de la couveuse en y faisant pénétrer, par moments, quelques litres de gaz oxygène ; et on comprend que cette pratique puisse être d'un grand secours pour conserver de pauvres êtres venus au monde dans un état de débilité extrême, et commençant à s'asphyxier, par le fait même de leur faiblesse et de l'insuffisance de leurs mouvements respiratoires.

Ces inhalations agissent en effet comme un excitant du système nerveux et s'associent très heureusement au système de la couveuse en remplissant alors le rôle d'aseptisant. Pour démontrer cette dernière action, Mlle Landais a rapporté dans sa thèse une série de recherches qui ont donné les résultats suivants : à la clinique, la couveuse sans oxygène offre déjà au nouveau-né une atmosphère supérieure au point de vue microbien, à l'atmosphère de la salle où elle se trouve, et cette atmosphère est encore rendue meilleure par l'oxygénation ; enfin, l'asepsie presque complète de la couveuse peut être réalisée par une légère couche d'ouate, faisant fonction de filtre aux orifices d'entrée de l'air. Mais, en dehors de quelques grandes villes, où pourrait-on avoir recours à une pareille pratique ?

Il est impossible d'assigner une durée fixe au maintien de l'enfant dans sa couveuse car elle est subordonnée à l'état de ses forces ; elle est rarement de moins de quinze jours, mais il peut être nécessaire de la prolonger un mois et plus. Budin a fait une remarque assez curieuse, c'est que certains enfants devenus plus vigoureux, s'agitent et crient lorsqu'après les avoir nourris, on les remet dans la couveuse ; si le fait se reproduit après plusieurs épreuves, il y a évidemment indication de les retirer, sinon définitivement, au moins pendant un laps de temps dont on augmentera, chaque jour, la durée, afin de les acclimater à la température de la chambre ; il sera toujours prudent, pendant quelque temps, de remettre l'enfant dans la couveuse pour la nuit afin d'éviter toute cause de refroidissement.

B. **Mort apparente.** — Que l'enfant soit né à terme, ou à une époque plus ou moins rapprochée des neuf mois, différentes circonstances peuvent amener chez lui un état d'asphyxie, avec cessation des mouvements respiratoires et battements à peine appréciables du cœur ; bref, toutes les apparences de la mort.

La longueur excessive du travail, l'enroulement du cordon autour du col de l'enfant, ou sa compression entre la tête et les os du bassin, au niveau du détroit supérieur sont les causes les plus ordinaires de cette asphyxie, mais le danger de mort peut tenir aussi à des déchirures du cordon avec hémorrhagie, et dans les naissances prématurées, à la débilité extrême du nouveau-né ; de là deux formes de mort apparente :

dans l'une qui est de beaucoup la plus fréquente, la peau est violacée, turgescente, dans l'autre la peau et les muqueuses sont décolorées.

Accoucheurs et sages-femmes sont toujours en mesure de reconnaître le plus ou moins de chances de reprise de la vie que présente cet état de mort apparente quelle qu'en soit la forme et savent quels moyens doivent être mis en usage pour ranimer le nouveau-né ; mais dans bien des cas, ni accoucheur, ni sage-femme ne sont là au moment de la naissance et on ne saurait trop vulgariser la double notion de la force de résistance du nouveau-né en imminence d'asphyxie ou de syncope et de l'efficacité de certaines manœuvres pour le rappeler à la vie ; c'est pourquoi je crois utile d'entrer dans quelques détails à ce sujet.

L'arrêt des battements du cœur et la cessation des mouvements respiratoires ne sont pas toujours, chez le nouveau-né, incompatibles avec la vie et ce qu'on ne sait pas assez, dans le public, c'est que cet état de mort apparente peut se prolonger, non pas seulement pendant quelques minutes, mais pendant des heures ; les traités d'obstétrique sont pleins de faits qui montrent que, par des efforts persévérants, on a pu rappeler à la vie des enfants qui semblaient irrémissiblement condamnés à mourir.

Et d'abord, lorsque le nouveau-né, en état de mort apparente, présente les caractères extérieurs de l'asphyxie, c'est-à-dire une coloration bleuâtre des tissus et une sorte de turgescence de la peau, il faut se hâter de couper le cordon ombilical et il suffit parfois de laisser écouler une ou deux cuillerées de sang, avant la ligature, pour que l'enfant revienne à la vie.

Dans la forme anémique qui se traduit par la pâleur de la peau et des muqueuses, on peut, au contraire, ranimer l'enfant rien qu'en retardant pendant quelques minutes la ligature et la section du cordon. Quelle que soit la forme de la mort apparente, le premier soin doit être de débarrasser la cavité buccale et le pharynx de tous les liquides qui ont pu s'y introduire pendant le travail de l'accouchement en y passant le doigt, muni ou non d'un linge sec, puis d'exercer sur toute la surface du corps des frictions énergiques avec l'alcool camphré ou non, l'eau-de-vie, l'eau de mélisse, l'eau de cologne ou tout autre liquide alcoolique, en cherchant à provoquer des mouvements respiratoires ; il suffit souvent, pour obtenir ce résultat, de titiller les narines de l'enfant avec une plume dont les barbes sont imprégnées d'ammoniaque diluée, en même temps qu'on lui lance brusquement, avec la bouche, sur le visage, un jet d'eau froide qui, par un acte réflexe, provoque quelques mouvements respiratoires, et par suite, quelques contractions du cœur.

Mais si ces moyens auxquels il ne faut pas trop s'attarder, n'ont amené aucun changement, au bout de quelques minutes, il faut se hâter de pratiquer la respiration artificielle.

Bien des procédés ont été imaginés pour réveiller les mouvements respiratoires et ce serait m'éloigner du but que vise ce travail, que de les passer en revue et d'en discuter la valeur relative. Je crois faire chose plus utile en indiquant le procédé qui est le moins compliqué, que la

personne la moins éclairée peut mettre en usage et qui, en définitive, donne les résultats les plus prompts : je veux parler du système, dit de *Sylvester*, du nom de son inventeur.

Il consiste à placer l'enfant sur le dos, les épaules légèrement soulevées par un coussin, puis à écarter les bras du tronc, à les élever sur les côtés de la tête, à les tendre en haut et en avant et à les ramener ensuite le long des parois de la poitrine que l'on presse doucement.

Dans le premier temps de ces manœuvres, on reproduit, par le soulèvement des côtes, le mécanisme d'une inspiration profonde, puis par la pression des parois thoraciques, le mouvement d'expiration. Mais indépendamment de ces mouvements qui doivent être répétés avec méthode et persévérance, il est une petite manœuvre que Sylvester a indiquée, sur laquelle il n'a pas suffisamment insisté et qui consiste à exercer sur la langue de l'enfant, des tractions en avant, dans le double but d'assurer la libre entrée de l'air dans la trachée et de provoquer par ces tractions répétées un mouvement réflexe du diaphragme qui doit concourir à l'exécution de l'acte respiratoire.

C'est à Laborde que revient le mérite d'avoir bien fait connaître les remarquables effets de cette manœuvre et d'en avoir vulgarisé l'usage dans tous les cas d'asphyxie; depuis sa communication à l'Académie sur ce sujet, il a observé lui-même, ou recueilli dans la pratique d'autres confrères, un certain nombre de faits de résurrection pour ainsi dire, chez des enfants ou des adultes en état de mort apparente.

L'un des plus remarquables est celui d'un nouveau-né sur lequel on avait essayé tous les moyens usités d'ordinaire pour rappeler un enfant à la vie ; insufflation, respiration artificielle, flagellation, bain chaud sinapisé, sinapismes, titillation de la luette, sans obtenir aucun résultat, lorsqu'après trois quarts d'heures d'efforts infructueux, le médecin se rappela le procédé Laborde, saisit la langue avec une pince à pansement, exerça sur elle des tractions rythmées et eut la satisfaction, au bout de dix minutes, de saisir un léger souffle, bientôt suivi de quelques mouvements respiratoires plus prononcés et enfin d'un premier cri, encore bien faible, mais auquel succédèrent des cris plus énergiques ; une heure après l'enfant était en parfait état.

C'est surtout depuis quelques années, que l'emploi de la méthode de Sylvester s'est généralisée ; auparavant on avait recours à l'insufflation pulmonaire, soit de bouche à bouche, c'est-à-dire, en appliquant les lèvres sur celles de l'enfant, soit à l'aide d'un tube imaginé par Chaussier, modifié d'abord par Depaut, puis par Ribemont.

Le premier mode d'insufflation a cet avantage d'être à la portée de tout le monde, tandis que le second nécessite l'intervention du médecin ou de la sage-femme ; mais il faut reconnaître que celui-ci donne des résultats plus satisfaisants ; dans l'un comme dans l'autre, il est vrai, on n'envoie au nouveau-né que l'air expiré par la personne qui opère, air

chargé d'acide carbonique, mais du moins, on est plus sûr avec le tube de faire pénétrer l'air dans la glotte et la trachée.

Toutefois et quelqu'imparfait que soit le procédé d'insufflation de bouche à bouche, on doit, en cas d'urgence, tenter d'y avoir recours parce qu'il a donné, dans bien des cas, des résultats absolument décisifs; et ces résultats, on sera plus assuré de les obtenir en combinant le procédé avec celui de Sylvester, c'est-à-dire, en faisant coïncider l'insufflation avec le premier temps de la manœuvre qui a par but de dilater les parois thoraciques, et en pratiquant des tractions sur la langue, dans l'intervalle des insufflations.

Tout en reconnaissant que le procédé de M. Laborde peut donner parfois d'excellents résultats, les accoucheurs ont généralement plus de confiance dans la respiration artificielle; on peut donc dire que la question est encore à l'étude, mais un grand mérite reste acquis à la méthode des tractions rythmées de la langue, c'est son extrême simplicité.

Point n'est besoin de dire que pendant toutes ces manœuvres, on doit prendre les plus grandes précautions pour garantir le nouveau-né de l'influence du froid, en l'enveloppant de couvertures chaudes; et lorsqu'on a été assez heureux pour le rappeler à la vie, il faut le frotter avec une préparation alcoolique quelconque ou le plonger, pendant quelques minutes dans un bain de vin chaud, avant de l'habiller pour le coucher, soit dans son berceau, soit dans la couveuse s'il est venu avant terme, ou s'il est dans un état de débilité très prononcée.

C. **Respiration et circulation.** — J'ai vu souvent de jeunes mères écouter avec sollicitude la respiration de leur enfant et s'inquiéter de la trouver fréquente et irrégulière; il n'est donc pas inutile de vulgariser cette notion de la fréquence et de l'irrégularité chez le nouveau-né, des mouvements respiratoires.

Suivant H. Roger la moyenne des inspirations du nouveau-né est de 39 par minute et de 35 seulement suivant Chomel et Mignot, tandis qu'elle est de 16 à 20 chez l'adulte et de 25 à 30 chez l'enfant. Quant aux irrégularités, elles sont rares pendant la veille; c'est surtout pendant le sommeil qu'on les constate : après un certain nombre de respirations rapides, les mouvements semblent s'arrêter, car c'est à peine si la dépression épigastrique indique une légère contraction du diaphragme; puis, à ce silence succède un profond soupir et ensuite les inspirations reprennent leur type rapide et régulier.

Ces irrégularités respiratoires qui rappellent un peu celles qu'on observe dans la méningite, n'exercent aucune influence sur la circulation qui reste également fréquente.

Des recherches de Parrot et de celles de Depaul qui nous ont paru présenter le plus de précision, il résulte que le nombre des pulsations, d'après le premier de ces observateurs, serait, pendant le sommeil, de

88 comme minimum et de 163 comme maximum, soit, en moyenne de 121 ou 122, et pendant la veille, de 116 au minimum et de 192 au maximum, soit en moyenne, 130 à 140.

Pour Depaul, la moyenne, immédiatement après la naissance, serait de 150 pulsations. Au bout de quelques semaines, la fréquence des battements cardiaques diminue, mais elle reste, pendant la première et la seconde année, beaucoup plus élevée qu'elle ne le sera plus tard.

D. **Cri.** — C'est par des cris que l'enfant signale son entrée dans la vie ; c'est qu'à ce moment, en effet, tout lui est douleur : l'air qu'il respire pour la première fois, les liquides dans lesquels il baigne et dont la température est si différente de celle des *eaux* dans lesquelles il a vécu pendant neuf mois, lui causent une impression de froid dont il souffre et il crie ; tous les objets avec lesquels se trouve tout-à-coup en contact, son corps habitué au poli de la poche amniotique, le blessent par leur rudesse et il crie. Tout d'abord ce premier cri, ce vagissement comme on l'appelle, remplit de joie toute la famille, mais s'il persiste il devient bientôt un sujet de tourment pour la mère toujours disposée à le croire provoqué par un état de souffrance et, de fait, il est bien certain que le cri du nouveau-né n'est jamais que la manifestation, sinon toujours d'une douleur, au moins d'un malaise ou d'un besoin non satisfait : aussi, a-t-on pu dire avec assez de raison, d'une manière générale, en parlant des nouveau-nés, qu'il n'y a ni enfants méchants, ni enfants bons, mais des enfants qui souffrent et des enfants bien portants dont tous les besoins sont satisfaits. On ne peut méconnaître toutefois que quelques enfants naissent avec un caractère difficile, chez lesquels on ne trouve aucune cause de souffrance, qui n'ont aucun besoin et qui cependant poussent des cris aigus dès qu'on cesse de les tenir dans les bras pour les remettre dans leur berceau. Mais d'abord peut-on être sûr qu'on a affaire à un de ces enfants difficiles et criards et dans le doute, faut-il laisser ce pauvre être crier indéfiniment, sous prétexte de ne pas lui laisser prendre de mauvaises habitudes ; je ne le pense pas, parce que ces cris prolongés, qui deviennent de plus en plus violents, peuvent provoquer des accidents nerveux, le spasme de la glotte avec menace d'asphyxie, parfois même des convulsions. Ce qu'il y a de mieux à faire, en tout cas, lorsqu'on s'est assuré que rien ne peut blesser l'enfant dans son maillot, et qu'il a été convenablement alimenté, c'est de chercher à le calmer en le caressant, en le berçant dans les bras, et d'ajourner à quelques semaines la tâche pénible de commencer son éducation.

E. **Température.** — Dans beaucoup de familles russes et allemandes, l'emploi du thermomètre pour constater la température de l'enfant, bien portant ou malade, me paraît être devenu, depuis bon nombre d'années, d'un usage banal, car il m'est arrivé plus d'une fois, étant appelé près d'enfants de ces deux nations, de trouver, dès ma première visite, une

courbe de température datant de 24 ou 48 heures; en France, quelques mères commencent à avoir recours au thermomètre et il est bien à désirer que son emploi se généralise dans les familles, car cette courbe du début qui, régulièrement continuée pendant tout le cours de la maladie, sera si précieuse pour le médecin, peut déjà lui fournir un renseignement utile sur la nature du mal qu'il est appelé à combattre.

Il faut donc que la température normale de l'enfant soit de notion vulgaire; or cette température chez le nouveau-né, comme chez l'adulte et l'adolescent, oscille entre 37° et 37°,5. Chez le nouveau-né comme chez l'adulte, en parfait état de santé, elle peut s'élever à 38, mais ce sont là des faits exceptionnels. Par contre, chez l'enfant débile ou insuffisamment nourri, la température peut descendre à 36°,5 et même 36°; Parrot a même constaté 34°, mais il s'agissait sans doute d'un de ces pauvres êtres cachectiques du service des *enfants assistés*. On peut dire d'une manière générale qu'une température de 38° et, à plus forte raison, de 38°,5 indique déjà un trouble de santé et que 39° révèlent à coup sûr un état fébrile qui exige l'intervention du médecin. Ce qui devrait contribuer rapidement à rendre général l'usage du thermomètre dans les familles, c'est la facilité de son emploi, surtout sur les nouveau-nés et les enfants du premier âge; parce que, alors, le procédé le plus simple et celui qui donne le plus rapidement la température du sujet, consiste à introduire le thermomètre dans le rectum; son application sous l'aisselle, seule pratique possible chez l'adulte, créerait trop souvent, chez l'enfant, des difficultés insurmontables.

F. Poids. — Variations. — Accroissement. — Depuis une quarantaine d'années, on a pris l'excellente habitude, dans beaucoup de familles, de peser le nouveau-né au moment de la naissance et de répéter ensuite cette pesée, à des intervalles réguliers, afin de se rendre compte d'une manière précise du plus ou moins de régularité de l'accroissement de l'enfant; les chiffres de ces pesées inscrits sur un tableau conforme à celui qui est reproduit ici (V. fig. 2), donnent une courbe qui constitue un renseignement précieux sur la santé du nouveau-né, sur la quantité, comme sur la qualité du lait dont il a été nourri. Un médecin de province, le docteur Sutils, chargé de l'inspection des enfants du premier âge, a eu l'idée très heureuse de peser les enfants, à chacune de ses visites, à l'aide d'une petite balance portative et d'inscrire sur le carnet du nourrisson le poids qu'il a obtenu. Par la comparaison de ces chiffres inscrits à un mois de distance, il peut reconnaître de suite quels ont été les progrès, les temps d'arrêt et les oscillations dans l'augmentation de poids. Une diminution de poids suffit pour lui révéler un état morbide accidentel ou, s'il n'y a aucun symptôme de maladie, un état anormal résultant d'un manque de soins, soit que la nourrice ne donne pas assez souvent le sein, soit que son lait devienne insuffisant, comme quantité ou comme qualité.

Les moindres affections de l'enfant sont dénoncées par une perte de poids ; les maladies aiguës et particulièrement celles des voies digestives ou des voies respiratoires, sont celles qui déterminent les pertes de poids les plus considérables et les plus rapides ; dans les affections fébriles, la balance confirme les données fournies par le thermomètre ; au point de vue du pronostic, on peut se rassurer lorsqu'on voit le mouvement ascensionnel du poids reparaître, en même temps que la température descend. Enfin les pesées peuvent encore révéler l'influence fâcheuse d'un état de souffrance de la mère ou de la nourrice.

Les figures 2, 3 et 4 feront comprendre mieux que ne pourraient le faire des détails très minutieusement exposés, l'importance des données fournies par la balance.

La figure N° 2 reproduit la courbe d'une petite fille, premier enfant de la mère, née à terme et pesant, au moment de la naissance 3^{kg},170. Conformément à la règle, dès le quatrième jour l'enfant avait perdu de son poids, soit, dans ce cas, 240^{gr}. Mais, à partir de ce moment, l'accroissement a été constant, un peu retardé ici, pendant les six premières semaines, par les souffrances que provoquaient chez la mère des fissures du mamelon ; pendant le premier mois, en effet, l'accroissement quotidien n'a été que de 17^{gr}. Dès le second, il remonte à 28^{gr} pour atteindre 47^{gr} dans le troisième, mais à partir de ce moment, ainsi qu'il arrive presque toujours, un peu plus tôt, un peu plus tard, le chiffre de l'accroissement quotidien cesse de s'élever et se maintient entre 25 et 30^{gr}.

La figure N° 3, donne une courbe qu'on peut considérer comme un type d'accroissement normal ; c'est celle d'une autre fillette, troisième enfant de la même mère, également nourrie par elle ; de 3^{kg},700 qu'elle pesait à la naissance, elle tombe pendant les premiers jours, à 3^{kg},295, ayant ainsi perdu 405^{gr}. Mais, cette fois, l'allaitement maternel marche sans aucun incident fâcheux, aussi, la courbe monte-t-elle plus rapidement que dans la figure précédente et tandis que pour l'autre enfant, l'accroissement quotidien n'avait été que de 17^{gr} dans le premier mois, il est de 32^{gr} pour celui-ci ; le deuxième mois, il s'élève à 40^{gr}, puis décroît graduellement à 37 et à 21^{gr}, donnant en définitive, pour 114 jours, un accroissement moyen de 35^{gr} par jour.

La figure N° 4 a été empruntée à une série de courbes recueillies à la Pouponnière (1) : elle est celle d'un enfant entré à l'établissement à l'âge

(1) L'œuvre dite de la Pouponnière, créée par la Société maternelle de Paris, a pour but de recueillir et de faire allaiter au sein, les enfants que leur mère ne peut nourrir elle-même ; soit parce qu'elle n'a pas de lait, soit parce que son travail la retient constamment hors du logis et que, d'autre part, ses ressources ne lui permettent pas d'avoir chez elle une nourrice sur lieu ; toutes conditions qui l'obligeraient à confier son enfant à une nourrice mercenaire habitant la campagne, si la société maternelle ne lui offrait, à la Pouponnière, pour une rétribution mensuelle de 40 fr., le moyen de faire allaiter son enfant par une nourrice entourée des soins les mieux entendus et soumise à la surveillance permanente d'un médecin.

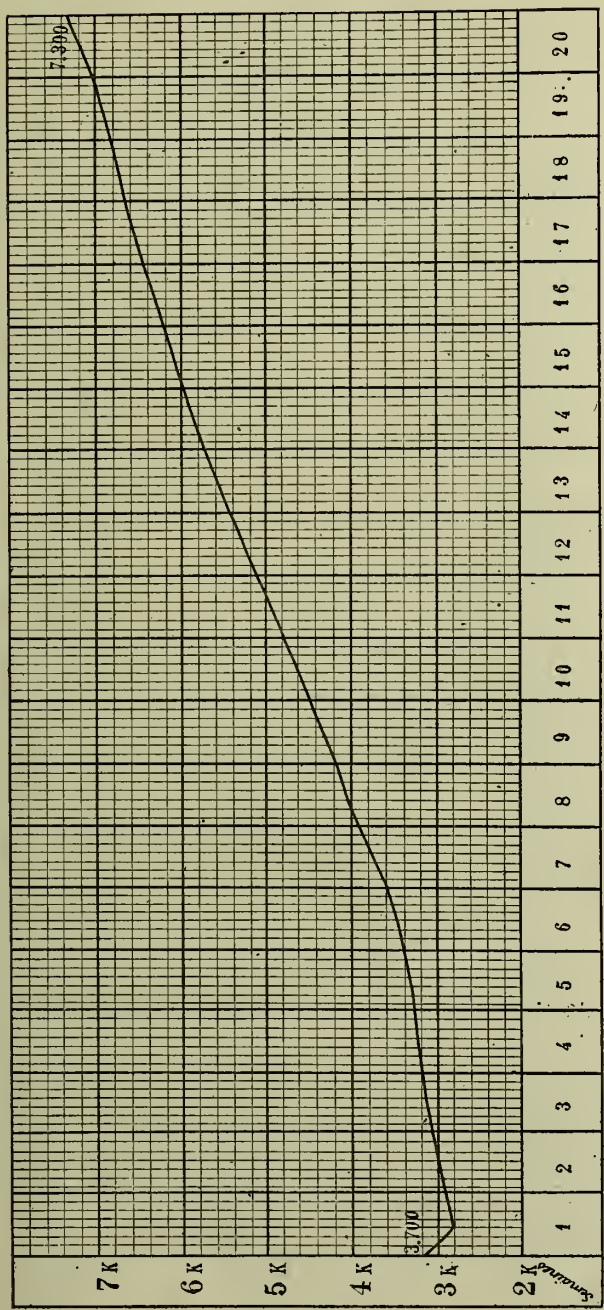


Fig. 2.

de deux mois; il pesait alors 5kg,290. Mais, dès la troisième semaine, il perd de son poids sous l'influence d'une bronchite légère; une fois guéri, il reprend rapidement sa marche ascendante; puis, tout-à-coup il s'arrête, au quatrième mois de son séjour à la Pouponnière, par le fait d'une congestion pulmonaire, qui coïncide d'ailleurs avec une modification dans le régime, modification qui consiste à ajouter le biberon au sein, en un mot, à pratiquer l'allaitement mixte indiqué sur la figure par une double ligne; mais après cette nouvelle épreuve, la courbe monte d'une façon régulière, et l'enfant atteint son onzième mois avec un poids de 10kg,040.

L'enfant né à terme, bien portant, pèse en moyenne de 3kg à 3kg,500. Le premier chiffre se rapporte

aux filles qui, en général, sont un peu moins fortes que les garçons. A la maternité de Copenhague, sur 3.450 enfants, la moyenne a été, pour les garçons, de 3kg,333, et pour les filles de 3kg,279.

Les relevés de la Maternité de Paris ont donné pour 20.000 pesages d'enfants des deux sexes, au moment de la naissance, une moyenne de 3kg,060. Quételet a adopté celle de 3kg,055.

Tandis que Bouchaud a donné le poids de 3kg,250, Odier et Blache celui de 3kg,500 comme le poids moyen du nouveau-né, Sutils a pris comme poids initial 3kg seulement, et cette différence tient peut-être à ce que ce dernier observateur n'avait affaire qu'à des petits parisiens nourris à la campagne, tandis que les premiers avaient recueilli leurs observations

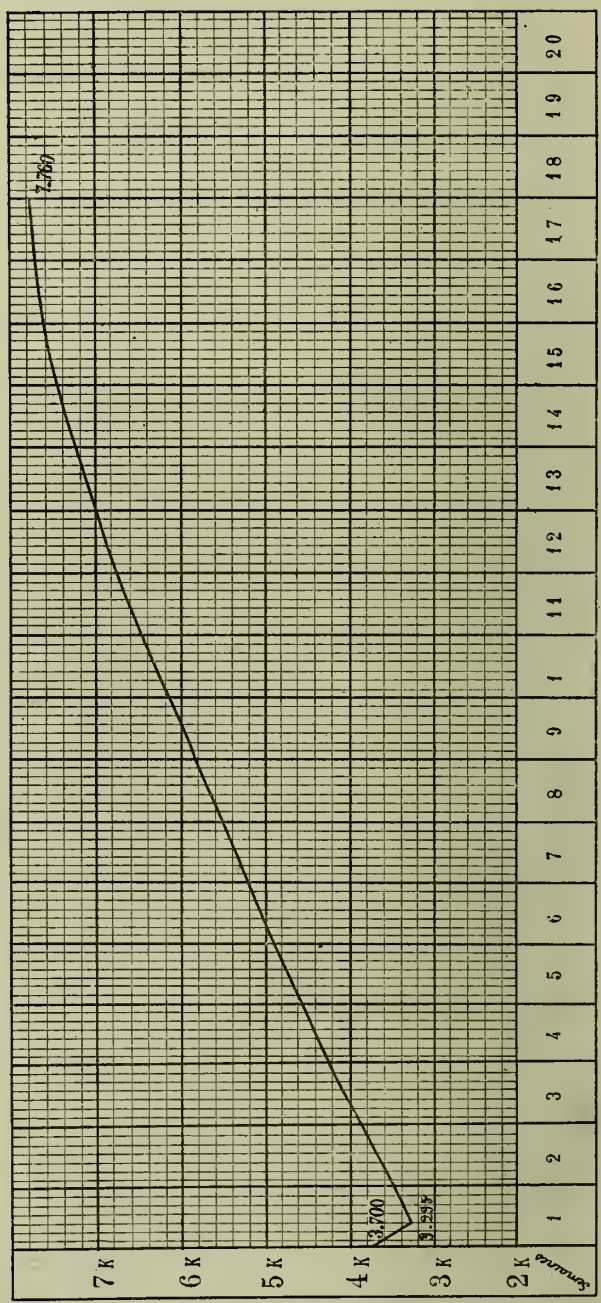


Fig. 3.

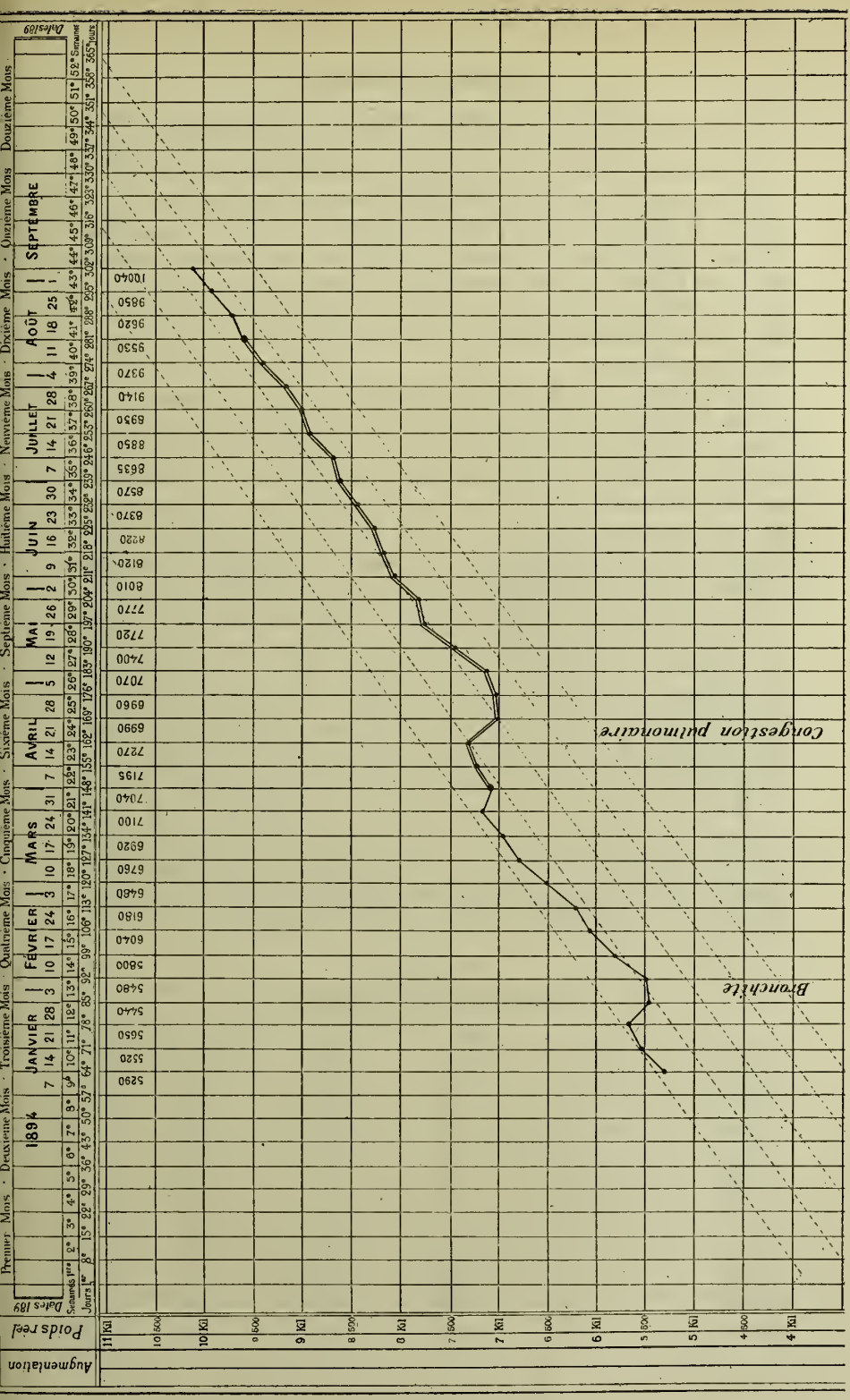

Premier Mois · Deuxième Mois · Troisième Mois · Quatrième Mois · Cinquième Mois · Sixième Mois · Septième Mois · Huitième Mois · Neuvième Mois · Dixième Mois · Onzième Mois · Douzième Mois
1894
JANVIER
FÉVRIER
MARS
AVRIL
MAI
JUIN
JUILLET
AOÛT
SEPTEMBRE
Jours 1er 8e 15e 22e 29e 36e 43e 50e 57e 64e 71e 78e 85e 92e 99e 106e 113e 120e 127e 134e 141e 148e 155e 162e 169e 176e 183e 190e 197e 204e 211e 218e 225e 232e 239e 246e 253e 260e 267e 274e 281e 288e 295e 302e 309e 316e 323e 330e 337e 344e 351e 358e 365e Jours
Congestion pulmonaire
Bronchite
Poids réel
Augmentation
11 Kil
10 Kil
9 Kil
8 Kil
7 Kil
6 Kil
5 Kil
4 Kil

Fig. 4.

dans la classe aisée. Les cas dans lesquels le poids dépasse 3kg,500 sont d'autant plus rares, que ce poids s'élève davantage; dans les bulletins de la clinique obstétricale de la Faculté, on trouve des poids de 4kg,840, de 5kg et même de près de 6kg. Depaul a même vu un enfant qui pesait 6kg,500, et qui a succombé pendant l'opération de la version nécessitée par une présentation de l'épaule. Ces faits sont absolument exceptionnels, c'est à peine si on en trouve deux ou trois exemples dans la pratique de Mme Lachapelle. C'est d'ailleurs, comme pour le poids normal, chez les garçons plus souvent que chez les filles que l'on constate ces poids exceptionnels.

Quel que soit le poids initial, il diminue pendant les premiers jours (V. fig. 2 et 3), ce qui tient à l'élimination des excrétions et à l'insuffisance de l'alimentation qui est encore très incomplète; cette perte de poids est en général de 170gr, elle peut atteindre 200gr et plus, mais au bout de trois jours, l'enfant recommence à augmenter de poids, et s'il a été convenablement nourri, il retrouve son poids initial vers le 7e ou le 8e jour. Cela est vrai surtout pour les enfants nourris au sein; pour ceux qui sont allaités artificiellement, le retour au poids normal est plus lent.

Une fois revenu à son poids initial, l'enfant commence à progresser, et si toutes ses fonctions marchent régulièrement, si son alimentation est suffisante, il doit gagner de 25 à 35gr par jour, au moins pendant le premier mois; à ce moment, il doit dépasser d'un tiers le poids initial, mais à mesure qu'il avance en âge, l'accroissement quotidien est moins élevé; il dépasse rarement 30gr pendant le 2e mois; il n'est plus que de 28gr pendant le 3e mois; au 6e mois, il n'est guère que de 15gr. Du reste, les deux tableaux ci-joints empruntés aux observateurs qui se sont occupés avec le plus de soin et de persévérance des recherches relatives à l'accroissement régulier des enfants du premier âge, résument parfaitement les données acquises sur cette importante question et peuvent devenir, dans les familles, un utile point de comparaison.

TABLEAU I.

Augmentations mensuelles.

	Sutils.	Bouchaud.	Odier.	Blache.
Poids initial	3k.000	3k.250	3k.500	3k.500
1er mois	750	750	750	750
2e mois	700	700	750	750
3e mois	650	650	750	750
4e mois	600	600	750	750
5e mois	550	550	750	750
6e mois	500	500	450	300
7e mois	450	450	450	300
8e mois	400	350	300	300
9e mois	400	350	300	300
10e mois	350	300	300	300
11e mois	300	250	300	300
12e mois	300	200	300	300

Ces augmentations mensuelles donnent en poids effectif, les résultats suivants :

TABLEAU III.

	Sutils.	Bouchaud.
Poids initial	3k.000	3k.250
A 1 mois	3 750	4 000
A 2 mois	4 450	4 700
A 3 mois	5 100	5 350
A 4 mois	5 700	5 950
A 5 mois	6 250	6 500
A 6 mois	6 750	7 000
A 7 mois	7 200	7 4 0
A 8 mois	7 600	7 850
A 9 mois	8 000	8 200
A 10 mois	8 350	8 500
A 11 mois	8 700	8 750
A 12 mois	9 000	8 950

Beaucoup de parents convaincus de l'utilité des pesées, croient bien faire en les répétant tous les deux ou trois jours ; c'est là une pratique fâcheuse, parce qu'elle peut donner et donne souvent, en effet, d'une pesée à l'autre, des résultats fort dissemblables et dont les familles s'alarment à tort, car ces différences sont presque toujours dues à des circonstances accidentelles dont l'effet est moins sensible lorsque les pesées sont séparées par de plus longs intervalles. C'est pourquoi j'ai toujours pratiqué chez moi et conseillé dans la clientèle de ne pratiquer les pesées que tous les huit jours. Le chiffre qui indique la différence entre les deux pesées, divisé par sept, donne au quotient le poids que l'enfant a gagné par jour.

Lorsqu'au moment de la naissance, on veut avoir le poids absolu de l'enfant on peut, pour éviter tout risque de refroidissement, le peser avec ses vêtements ; mais il faut d'autre part peser ceux-ci, et leur poids une fois obtenu sert à établir la tare qui le représente et le représentera tant que l'enfant sera vêtu identiquement de même. Ce n'est guère qu'aux changements de saison que les vêtements sont notablement modifiés et nécessitent une tare nouvelle.

Depuis que l'usage des pesées s'est généralisé dans les villes, on a inventé bien des appareils qu'on appelle des *pèse-bébés*, mais qui ont l'inconvénient d'être excessivement sensibles et de rendre ainsi l'opération très difficile ; sans doute elle est toujours délicate, et pour donner des résultats absolument exacts demande de l'attention et des soins, mais je crois qu'on peut les obtenir sûrement avec l'appareil le plus simple, avec celui que j'ai toujours employé ; je veux dire la balance d'office, la balance à plateaux, celle que l'on trouve dans tous les ménages et qui peut suffire, au moins pour les huit premiers mois de la vie, qui sont précisément ceux où il importe le plus d'être fixé sur l'accroissement de l'enfant.

PATENT OFFICE LIBRARY.

ARTICLE II. — ALIMENTATION

§ 1er. — Allaitement

L'allaitement au sein est le mode d'alimentation le plus naturel et le plus simple ; c'est celui qui assure le plus complètement la santé et le développement normal de l'enfant. Dès la première heure, il cherche le sein et saisissant entre ses lèvres le mamelon que lui présente sa mère, il aspire avec une force de succion plus ou moins énergique le liquide séreux et légèrement laxatif que secrète d'abord la glande mammaire de la nouvelle accouchée. Au bout de quelques jours, à ce liquide qu'on appelle *colostrum*, succède la sécrétion du lait qui doit être pendant plusieurs mois l'aliment exclusif de l'enfant, car, par la réunion de ses principes, le lait offre le type d'une substance alimentaire parfaite : il contient en effet une matière grasse, le beurre ; une substance sapide, le sucre ; des matières azotées, le caséum et l'albumine ; des sels, de l'eau dans laquelle toutes les parties solides sont, les unes dissoutes, les autres tenues en suspension.

Le plus sûr moyen d'entretenir chez le nouveau-né l'intégrité des fonctions digestives, est de régler son alimentation dès les premiers jours et d'en maintenir rigoureusement la régularité, au double point de vue de la fréquence et de la durée des tétées.

Lorsque la sécrétion lactée est abondante, l'expérience a montré qu'un intervalle de deux heures suffit pour la digestion d'une tétée de 80 à 100 grammes et qu'au bout de ce temps, on peut remettre l'enfant au sein sans risque de fatiguer son estomac ; très rapidement il s'habitue à cette manière de faire et spontanément se réveille, au bout de deux heures, pour reprendre le sein.

Evidemment la durée de la tétée est subordonnée au plus ou moins d'abondance du lait et aussi, dans une certaine mesure, à la force de succion de l'enfant, mais on peut dire, d'une manière générale, qu'une tétée de 12 à 15 minutes doit suffire pour que le nourrisson prenne dans les premiers jours, 60 à 80gr de lait et plus tard de 90 à 120gr. Beaucoup de mères et de nourrices, lorsqu'elles constatent que, dans l'espace de 15 à 20 minutes, l'enfant en a pris 150gr et même davantage parfois, et lorsqu'ainsi gorgé de liquide il en rejette une partie, elles voient là un signe de grande prospérité. C'est une grave erreur et rien n'est plus faux, ni plus dangereux que le proverbe, *enfant rejetant, enfant bien venant.* Cette régurgitation témoigne sûrement de l'abondance du lait, mais il est aussi un signe certain d'une surcharge de l'estomac et n'est bien souvent que le prélude de troubles digestifs, vomissements ou diarrhées, dont il

est parfois bien difficile d'avoir raison et qui, pendant les chaleurs, dégénèrent souvent en choléra infantile.

Le plus sûr témoignage d'une digestion normale est, pour l'estomac, l'absence de vomissements ou même de simple régurgitation, et pour l'intestin, la nature et le nombre des garde-robes ; pendant le premier mois, l'enfant rend deux ou trois selles, jaune d'or, qu'on a très justement comparées à des œufs brouillés, bien liées, sans grumeaux blancs de caséum, à odeur fade et ne laissant pas de larges taches autour d'elles, sur la couche.

La présence des grumeaux est un indice certain d'une digestion incomplète, et ils ne peuvent paraître plusieurs jours de suite, sans être bientôt mélangés de selles verdâtres, symptôme non douteux, soit d'une irritation de l'intestin, soit, d'après Hayem et Lesage, de la présence d'un bacille chromogène, observé pour la première fois par Damaschino et Clado.

Il est impossible de poser des règles absolues pour le nombre et l'importance des tétées ; mais voici les chiffres généralement adoptés par les accoucheurs. Pendant le premier mois, huit tétées de 90^{gr} par jour ; pendant le second mois, huit tétées de 100 à 110^{gr}. Au troisième mois, sept repas de 130^{gr} ; au quatrième, sept repas de 140 à 150^{gr}, et jusqu'au septième mois, il est sage de ne pas dépasser ces chiffres. Quelques accoucheurs acceptent, à partir du huitième mois, sept tétées de 200^{gr}, ce qui fait près d'un litre et demi ; c'est là, suivant moi, une dose trop élevée et que bien des enfants, même âgés d'un an, ne pourraient prendre impunément.

J'ai indiqué plus haut (p. 35 et 36) les poids qui répondent à un accroissement régulier ; on peut donc dire que tout enfant dont l'alimentation a été bien dirigée, doit gagner, au moins pendant les deux ou trois premiers mois, de 25 à 30^{gr} par jour. Ce poids peut quelquefois s'élever jusqu'à 40 et 50^{gr}, mais cela est tout à fait exceptionnel et ne s'observe guère au-delà du deuxième mois. Par contre, chez tout nouveau-né dont l'augmentation quotidienne reste inférieure à 25^{gr} et qui n'a aucun trouble de santé, on doit soupçonner que l'alimentation est défectueuse, soit parce que les seins ne donnent qu'une quantité de lait insuffisante, soit parce que le lait est pauvre en éléments nutritifs ; et dans ce cas c'est encore par les pesées qu'on pourra se rendre un compte exact de la cause du temps d'arrêt dans l'accroissement.

Il suffit, en effet, de peser l'enfant avant de le mettre au sein, puis de l'en retirer au bout de 10 à 15 minutes et de le peser de nouveau pour connaître la quantité de lait qu'il a prise, et comme, même chez de bonnes nourrices, la sécrétion lactée n'est pas toujours également abondante à tous les moments de la journée, il est prudent de répéter la pesée deux ou trois fois par jour.

Or, si ces pesées, qui jusque là avaient le chiffre normal de 80 à 100^{gr} ne donnent plus que 40 à 50^{gr} ; alors même que ces 40 ou 50^{gr} auraient

été fournis par un seul sein, on doit craindre que, sous l'influence d'une cause quelconque, la nourrice ait moins de lait, et qu'il ne devienne nécessaire de la changer, si l'insuffisance de poids se prolonge.

Toutefois, il ne faudrait pas se hâter de prendre une mesure aussi radicale avant d'avoir répété les épreuves pendant plusieurs jours, parce que la diminution du lait peut être tout à fait passagère ; chez une jeune primipare, une émotion vive, la préoccupation seule de savoir si elle pourra nourrir son enfant, suffisent parfois pour diminuer la sécrétion lactée ; le même souci peut amener le même résultat chez la nourrice mercenaire ; ce n'est donc qu'après des épreuves répétées et surtout après un abaissement persistant de la courbe des pesées, que l'on devra procéder au changement. Ce changement deviendrait également nécessaire dans le cas beaucoup plus rare où le poids de la tétée restant normal, il faudrait admettre que le lait s'est considérablement appauvri. Mais alors, avant de prendre un parti décisif, il serait indispensable de procéder à l'analyse chimique et à l'examen microscopique du lait de la nourrice.

De ces deux examens, le premier a le plus d'importance ; dans tel cas, il révèle une proportion d'eau dépassant la normale ; les éléments nutritifs y sont devenus moins abondants, ce lait est devenu insuffisant ; dans tel autre cas, on constate que la proportion de beurre et de sucre dépasse la normale, et si dans ce cas il survient chez le nourrisson des troubles digestifs, avec diarrhée fréquente, c'est que le lait est trop chargé pour son intestin et alors il faut changer la nourrice dont le lait pourra très bien convenir à un autre enfant ; cette prédominance de certains éléments du lait tient parfois à ce que l'alimentation de la nourrice est trop copieuse, et il suffit parfois de modérer son régime pour que le lait reprenne ses qualités normales. Mais avant de laisser de côté la question des pesées appliquées à l'évaluation de la quantité de lait obtenue par une tétée, je tiens à ajouter que lorsqu'il s'agit d'une nourrice mercenaire, il ne faut jamais perdre de vue les supercheries auxquelles ces femmes peuvent avoir recours pour dissimuler aux parents la diminution de leur lait ; j'ai toujours appelé sur ce point l'attention des mères ou des gardes, parce que j'ai eu, plusieurs fois, l'occasion de constater des pratiques de ce genre qui consistent à dissimuler sur le plateau de la balance ou dans le maillot même de l'enfant, un corps pesant, monnaie de billon, couteau, etc., suffisant pour doubler ou tripler même le poids de la tétée.

Il n'est pas besoin d'emprunter à la zoologie, à la physiologie, à l'histoire ou à la littérature des arguments pour démontrer que l'allaitement maternel est, par excellence, le meilleur mode d'alimentation du nouveau-né, car il est de tous points conforme aux lois de la nature qui a tout préparé, chez la mère, au cours de sa grossesse, pour cette admirable fonction ; c'est donc un devoir pour elle d'allaiter son enfant, mais tandis que, dans la population rurale, ce devoir est une loi généralement

observée et à laquelle les femmes de la campagne ne se soustraient que pour cause de maladie, et plus souvent encore par amour du gain, dans la population urbaine, au contraire, et surtout dans celle des grandes villes, l'allaitement maternel est presqu'une exception.

Que les mœurs générales d'une société et aussi la mode aient, à plusieurs époques, exercé une réelle influence sur le plus ou moins grand nombre de mères disposées à accomplir rigoureusement le devoir d'allaiter leur enfant, c'est l'évidence même, et l'un des faits les plus frappants, à cet égard, est l'influence qu'exercèrent les écrits de J.-J. Rousseau sur les jeunes femmes de son temps revenues avec enthousiasme à l'allaitement maternel; mais si depuis, il a été plus d'une fois abandonné, il semble aujourd'hui revenu en honneur, grâce aux conseils émanés de l'Académie de médecine, surtout à ceux des accoucheurs, des médecins et aussi, dans une certaine mesure, aux efforts de la Société protectrice de l'enfance; mais ce retour aux saines pratiques n'est vraiment sérieux que dans la classe moyenne de la population des villes.

Tarnier estime seulement à 12.5 p. 100 l'allaitement maternel, dans la haute société ; un accoucheur très répandu, Nivert a constaté que sur 300 accouchées, 50 seulement ont nourri avec succès, 250, dont 30 avaient essayé l'allaitement et ont été obligées d'y renoncer, ont pris des nourrices. Dans la population rurale, la proportion des mères qui allaitent leur enfant est au contraire de 64 p. 100.

A. **Obstacles à l'allaitement maternel.** — Les causes qui font renoncer les citadines à l'allaitement, sont très diverses. Et d'abord il est certain que beaucoup de jeunes femmes très désireuses de nourrir, en sont incapables, soit par faiblesse de constitution, soit par défaut de conformation normale du mamelon et plus souvent par défaut de développement de la glande mammaire, soit enfin par insuffisance de la sécrétion lactée; celles-là sont à plaindre et non à blâmer. Il est encore toute une autre catégorie de femmes qui sont, à leur grand regret, obligées de renoncer à l'allaitement : ce sont les petites marchandes pour lesquelles l'exiguité de leur logement, qui n'est souvent qu'une soupente, et la nécessité d'être incessamment à leur comptoir, rendent l'allaitement impossible; ce sont encore les personnes employées du matin au soir dans des magasins et enfin les femmes en service, cuisinières ou femmes de chambre, qui ne peuvent évidemment garder leur enfant près d'elles; celles-là encore sont bien excusables; mais par contre, il y a dans la classe riche une foule de mères qui seraient d'excellentes nourrices et qui, pour des motifs souvent bien futiles, renoncent à allaiter leur enfant, sans avoir même essayé, ou après des essais insuffisamment prolongés.

C'est dans ce dernier cas, celui où de jeunes mères ayant un désir

sincère de nourrir, sont arrêtées dans leurs essais, par quelques difficultés du début et surtout par la tiédeur de leur entourage pour l'allaitement maternel, c'est dans ce cas, dis-je, que l'intervention du médecin peut avoir raison d'hésitations mal justifiées.

S'agit-il simplement d'un défaut de saillie du mamelon, il est plusieurs moyens de lui donner des dimensions suffisantes pour que le nouveau-né puisse le saisir et aspirer le lait.

Il n'est pas question ici de ces cas dans lesquels, au lieu d'une saillie, il y a au niveau du mamelon une dépression qui lui donne l'aspect de la cicatrice ombilicale ; là il n'y a rien à faire, le mal est irrémédiable ; mais faut-il attribuer ce vice de conformation à la pression exagérée des seins par le corset, ainsi qu'est disposé à le penser le docteur Rouvier (de Beyrouth) qui a constaté son extrême rareté en Syrie, où l'usage du corset est fort peu répandu ? Je ne le pense pas et je suis plutôt porté à croire qu'à ce degré, quand ce vice de conformation n'est pas dû à une rétraction cicatricielle qu'on ne peut rencontrer que chez une multipare à la suite d'abcès, il rentre dans la classe des arrêts de développements ; je ne l'ai rencontré que deux fois et chez des femmes chétives, à système osseux peu développé, à maxillaire inférieur étroit, à voûte palatine rétrécie ; mais lorsqu'on n'a à lutter que contre un défaut de développement du mamelon, on doit au moins tenter de corriger cette conformation vicieuse à l'aide de moyens qui ont souvent donné d'excellents résultats.

Ainsi, au cours de la grossesse, si la jeune mère qui a un désir sincère de nourrir son enfant, signale au médecin la mauvaise conformation des seins, ou si lui-même est le premier à la constater, il doit tenter l'emploi des bouts de sein, c'est-à-dire de petites plaques concaves de caoutchouc ou d'ivoire, que l'on applique sur le sommet des seins et qui, maintenues par le corset ou par des bandes, font saillir le mamelon dans leur concavité. Dans quelques cas, l'usage persévérant de ce petit instrument a suffi pour donner au mamelon une saillie suffisante pour que l'allaitement fut possible. Lorsque la mauvaise conformation n'est constatée que tardivement, par exemple, dans les derniers jours de la grossesse ou même au moment de l'accouchement, il faut alors avoir recours à l'aspiration, soit à l'aide de la ventouse, dite tirelait, ou simplement à la pipe très usitée dans les campagnes, soit en faisant opérer la succion par un nourrisson plus vigoureux que le nouveau-né, ou même par un jeune chien.

Quel que soit, au reste, le procédé mis en usage, il faut savoir qu'aucun ne pourra donner de bons résultats qu'au prix d'un long et persévérant emploi, auquel les seules mères consentent à se soumettre, qui sont résolues à tout tenter pour nourrir leur enfant.

Un autre pierre d'achoppement pour les jeunes mères qui prennent au sérieux les devoirs de la maternité, est l'érosion du mamelon, à laquelle

succède les *gerçures,* légères excoriations qui provoquent d'horribles et intolérables douleurs pendant la succion ; j'ai vu des mères ayant nourri un premier enfant, renoncer à l'allaitement d'un dernier né par terreur du supplice que leur causait chaque mouvement de succion.

Cette lésion plus fréquente chez les primipares à peau fine que chez les multipares, paraît due au ramollissement de l'épiderme par la salive et la pression des lèvres et de la langue de l'enfant, ramollissement qui met à nu les houppes nerveuses du mamelon, mais cette érosion n'est-elle aussi persistante que par suite de la présence de parasites tels que le *staphylococcus pyogenes*, *aureus* ou *albus* et le *streptococcus ?* Les résultats obtenus, par Cohn et Rosembach, de l'emploi des antiseptiques dans le traitement de ces gerçures, autorisent à le penser. On peut tenter de prévenir la formation des gerçures, en lavant les seins et surtout le mamelon, pendant les dernières semaines de la grossesse, avec de l'eau alcoolisée ou une forte infusion de thé ; puis, après l'accouchement, en passant sur le mamelon, après chaque tétée, un bourdonnet de coton hydrophile trempé dans l'eau alcoolisée ou l'infusion de thé, puis en essuyant avec soin et maintenant sur les seins une couche d'ouate ou mousseline fine afin de les garantir du froid et de l'humidité. Pinard ne croit pas à l'efficacité des lotions employées pendant les derniers temps de la grossesse, il a plus de confiance, pour la cicatrisation des gerçures du mamelon, dans l'emploi de compresses de tarlatane bouillies, imbibées d'une solution d'acide borique à 3 p. 100 et recouvertes de taffetas gommé ; ce pansement fait avec soin donne des résultats parfaits, il guérit les gerçures et prévient sûrement les lymphangites et les abcès du sein dont elles sont presque toujours le point de départ ; pour compléter ce traitement, il faut avoir soin, avant et après la tétée, d'essuyer le mamelon avec un bourdonnet de coton aseptique.

Un accoucheur des hôpitaux estime qu'on prévient plus sûrement toute complication des gerçures par l'emploi d'une solution de sublimé et les faits qu'il a observés à la Maternité témoignent en faveur de cette pratique ; mais si une substance aussi toxique peut être employée sans danger dans une clinique, par des personnes expérimentées, il serait fort imprudent de la mettre, dans la clientèle, entre les mains de gardes ou d'accouchées sans expérience.

Si, malgré l'emploi de ces divers moyens, la gerçure s'est produite, il faut, avant de faire abandonner l'allaitement, essayer quelqu'un des procédés qui ont été conseillés pour cicatriser l'ulcération, procédés dans le détail desquels je n'ai pas à entrer ici ; mais quel que soit le mode de traitement que l'on adopte, il restera inefficace si on ne préserve pas le mamelon du traumatisme de la succion, soit en supprimant momentanément l'allaitement, soit en garantissant l'organe avec l'un des nombreux bouts de sein artificiels qu'ont proposés les accoucheurs et qui ont tous l'inconvénient d'exiger de la part de l'enfant de vigoureux

efforts de succion. J'ai eu recours plusieurs fois avec succès à un moyen très simple et dont le plus grand inconvénient est de nécessiter plusieurs pansements par jour. Il consiste à recouvrir le mamelon et son auréole d'une feuille de baudruche percée de plusieurs trous à son centre et maintenue à son pourtour par une couche mince de collodion élastique ; il est vrai que dans ces cas il s'agissait de simples érosions.

Que si on est obligé de suspendre l'allaitement, ne fût-ce que pour quelques jours, il importe d'empêcher l'engorgement des seins en faisant usage d'une téterelle, celle de Budin ou celle d'Auvard, qui évitent toute souffrance à la mère et permettent l'une et l'autre de faire prendre à l'enfant le lait retiré du sein par aspiration. Mais ils exigent tous deux les soins de propreté les plus minutieux à cause des tubes de caoutchouc qui sont nécessaires pour leur fonctionnement.

La malformation des seins, les érosions, les gerçures sont des obstacles, les uns absolus, les autres passagers, à l'allaitement maternel, mais il y en a un qui est sans remède, c'est l'absence de sécrétion lactée ; rien n'est plus commun dans la pratique civile que de rencontrer de jeunes femmes absolument désireuses de nourrir leur enfant et qui sont obligées d'y renoncer parce que leurs glandes mammaires, parfois avec un développement normal, ne sécrètent que quelques gouttes de lait, même après des efforts répétés de succion, soit de la part du nouveau-né, soit de la part de l'entourage, à l'aide de la téterelle. Quant aux aliments dits galactogènes, il ne faut pas compter sur leur efficacité qu'aucune expérience sérieuse n'a encore démontrée.

Quelques médecins paraissent s'être bien trouvés de l'électrisation pratiquée à l'aide de l'appareil d'induction, en dirigeant à travers la glande mammaire un courant modéré ; mais dans ces cas, il s'agissait plutôt d'une suppression momentanée de la sécrétion lactée jusque-là régulière, que d'une absence complète de lait, au moment de l'accouchement ; et à ce propos, il convient de rappeler des faits trop peu connus, et qui prouvent que la sécrétion du lait interrompue par une maladie grave de la mère, ou simplement par des gerçures, ou des abcès du sein, peut revenir après un sevrage prolongé. Beaucoup de mères obligées de cesser l'allaitement ne tentent même pas de redonner le sein après leur guérison, et prennent une nourrice ou élèvent leur enfant au biberon, parce qu'elles sont convaincues, ainsi que leur entourage et souvent même le médecin, qu'elles ne peuvent plus avoir de lait. Or, Gubler a publié un certain nombre de faits, observés par lui dans le service de Trousseau et qui prouvent que le lait peut reparaître, au bout de deux et même de trois mois, lorsqu'on remet l'enfant au sein et que l'activité fonctionnelle de la glande mammaire peut égaler et parfois dépasser celle dont elle était douée dans les premiers mois de l'allaitement.

Dans l'immense majorité des cas, c'est de la mère que vient l'obstacle à l'allaitement ; quelquefois cependant il est le fait de l'enfant, soit

parce que, venu avant terme, il est dans un état de faiblesse qui le rend incapable de téter, soit parce qu'il a un bec de lièvre, vice de conformation qui l'empêche de saisir le mamelon entre ses lèvres, et par conséquent d'opérer la succion ; soit enfin parce que les mouvements de sa langue sont bridés par la brièveté du frein.

Lorsque l'enfant est dans un état de débilité extrême, ou lorsqu'il a un bec de lièvre, il faut le nourrir, en versant goutte à goutte dans sa bouche le lait de la mère ou de la nourrice, ou mieux en introduisant le lait par une narine ; dans ce cas, le lait entraîné par l'inspiration, traverse les fosses nasales, et arrivé au pharynx, provoque un mouvement réflexe de déglutition ; on peut encore, pour le même procédé d'alimentation, faire usage d'une petite seringue.

B. Mais le mode d'alimentation que Tarnier a surtout mis en honneur et auquel il a donné le nom de *Gavage*, est évidemment préférable à ceux que je viens d'indiquer. Il consiste à introduire par la cavité buccale, jusque dans l'œsophage, une sonde molle enduite de glycérine neutre et à verser dans la capule de verre adaptée à la sonde, une quantité de lait qui, au début, ne doit guère dépasser 10gr (environ deux cuillerées à café) et que l'on augmente graduellement, à mesure que l'enfant prend plus de force. Le même repas, dans le principe, doit être répété toutes les heures, mais à mesure que la quantité de lait augmente, il est prudent de mettre un plus long intervalle entre les gavages ; c'est ainsi qu'on habitue, peu à peu, l'enfant à la régularité des tétées, lorsqu'il est devenu assez fort pour se nourrir par la succion du sein.

Pour le gavage, le lait de femme est préférable à tous les autres ; toutefois, il peut être remplacé par le lait d'ânesse plus léger que celui de vache.

Mais lorsque le lait de femme et le lait d'ânesse font défaut, force est bien de prendre le lait de vache qu'il est alors indispensable de couper d'eau, et seulement d'eau bouillie. Voici les indications qui, à cet égard, ont été données par Tarnier.

Pour les enfants nés avant terme :

1re semaine : une partie de lait, quatre d'eau sucrée ;

2e semaine : une partie de lait, trois d'eau sucrée.

3e et 4e semaine : une partie de lait et deux d'eau sucrée ; après le premier mois, il suffit de couper le lait avec moitié d'eau. Pour les enfants nés à terme, la proportion de lait est un peu plus élevée : une partie de lait et trois d'eau sucrée ; pour la seconde semaine, il n'y a plus que deux parties d'eau, et l'on verra plus loin que ces mêmes proportions sont indiquées pour l'allaitement artificiel des enfants venus dans les meilleures conditions de développement et de force, lorsqu'on est obligé d'y avoir recours.

C. **Nourrices mercenaires. — Allaitement mixte. — Allaitement artificiel.** — Quel que soit le motif qui empêche la mère de

nourrir son enfant au sein, deux moyens peuvent suppléer l'allaitement maternel ; l'allaitement par une nourrice mercenaire et l'allaitement artificiel, à l'aide du verre, de la cuiller ou du biberon.

L'allaitement par la nourrice mercenaire peut avoir lieu dans la famille du nouveau-né, ou être pratiqué au domicile de la nourrice, tantôt à proximité de la demeure des parents, tantôt au contraire, dans une localité très éloignée et par conséquent loin de toute surveillance. Dans toutes les grandes villes, le plus grand nombre des familles aisées font nourrir l'enfant par des femmes de la campagne qu'elles gardent chez elles ; ce sont les nourrices dites *sur lieu* qui, si la loi Roussel était exécutée, ne devraient venir se placer que six moix après la naissance de leur propre enfant, mais qui, le plus souvent, arrivent au bout de trois ou quatre mois, avec des certificats de complaisance, laissant leur enfant aux soins des grands parents après l'avoir présenté au médecin de la famille dont elles doivent nourrir le nouveau-né. D'après les termes de la loi Roussel, l'enfant de la nourrice doit être nourri au sein moyennant salaire ; mais, en fait, il est trop souvent élevé au biberon. On a montré, au début de cette étude, à quels périls sont exposés ces abandonnés, quel énorme tribut ils paient à la mort, tribut qu'a diminué dans une certaine mesure la loi Roussel et qu'elle réduirait encore si elle était partout rigoureusement exécutée. L'industrie nourricière est cependant devenue une nécessité et on ne peut disconvenir qu'elle sauve la vie d'un certain nombre de nouveau-nés des grandes villes ; mais il faut reconnaître par contre, qu'indépendemment des dangers auxquels elle expose l'enfant de la nourrice, elle a en outre une influence fâcheuse sur l'état moral des nourrices elles-mêmes ; très gâtées en général, n'ayant absolument à s'occuper que de leur nourrisson, vivant dans une grande aisance et toujours très attifées pour satisfaire la vanité des jeunes mères, ces femmes prennent des habitudes de paresse et de vie confortable qui souvent leur rendent insupportable l'idée de retourner au pays vivre de la vie rude et gênée des campagnards. D'autre part, elles reçoivent des gages très élevés, ils ont au moins doublé de valeur depuis trente ans, et elles les envoient dans leur pays ; une partie sert, soit à payer la nourrice qui s'est chargée d'allaiter l'enfant, soit à indemniser les parents qui l'élèvent au biberon ; mais la plus grosse part de ces gages revient au mari et pour quelques-uns qui augmentent sagement leur avoir en achetant peu à peu quelques lopins de terre, la plupart dissipent l'argent gagné par leur femme en menant une vie d'oisifs débauchés. Enfin, il en est un grand nombre qui abandonnent les champs pour venir à la ville, soit pour y manger, sans travailler, une partie des gages de leur femme, soit pour y chercher de l'ouvrage, s'y établir définitivement et contribuer ainsi à la funeste dépopulation des campagnes.

Tels sont les tristes côtés de l'industrie nourricière, mais il ne faudrait pas croire qu'ils lui soient toujours inhérents, car, en définitive, c'est

encore le plus grand nombre des nourrices sur lieu qui retournent au pays, pour reprendre les travaux des champs, peut-être il est vrai avec l'arrière pensée, chez quelques-unes, de revenir à la ville faire une nouvelle nourriture.

Tandis que dans les classes aisées, on n'hésite pas à prendre une nourrice à demeure, dans les classes moyennes et inférieures, en un mot, toutes les fois que par défaut de logement ou de ressources on ne peut garder la nourrice sur lieu, l'enfant est confié à une femme qui l'emporte dans son pays.

C'est surtout au bénéfice de ce nourrisson, ainsi livré aux soins d'une inconnue, que Roussel a voulu éveiller la sollicitude des pouvoirs publics et faire instituer officiellement par la loi un service d'inspection médicale.

Lorsque la nourrice reste fidèle à l'engagement qu'elle a pris de nourrir l'enfant au sein, il a tout le profit de l'allaitement naturel ; mais trop souvent la nourrice, soit que contrairement à son engagement, elle continue à allaiter son propre enfant, en même temps que le nourrisson, soit qu'elle cesse d'avoir du lait, est obligée, dans le premier cas, d'avoir recours à l'allaitement artificiel, c'est-à-dire de pratiquer l'allaitement mixte, pour suppléer à l'insuffisance de son lait, et dans le second cas, de substituer complètement le biberon au sein et cela presque toujours au grand détriment du nourrisson.

C'est d'ailleurs ce dernier mode d'allaitement que beaucoup de familles pauvres ou peu aisées sont obligées d'adopter parce qu'il est moins coûteux, et c'est celui qui, pour les nourrissons élevés en dehors de la famille, doit être, de la part des médecins inspecteurs, l'objet de la surveillance la plus attentive, parce que l'usage du biberon, toujours inférieur à l'allaitement au sein, ne peut donner de bons résultats qu'à la condition d'être pratiqué avec les soins de propreté des plus minutieux et un lait préservé de toute altération.

Les soins qu'exige ce mode d'allaitement sont difficiles à prendre, même dans un milieu où règnent des habitudes de propreté, mais, à plus forte raison, doivent-ils être négligés chez des nourrices dont souvent ces habitudes laissent à désirer ; et c'est pour éviter l'obligation de ces soins minutieux que quelques accoucheurs, et Tarnier entre autres, préfèrent, pour l'administration du lait, la cuiller, le verre ou le petit pot encore très usité en Normandie. Mais le biberon a généralement prévalu.

Il serait sans intérêt ici de passer en revue toutes les variétés de biberon qui, jusque dans ces derniers temps, ont été employés dans les campagnes, tous plus ou moins grossiers, plus ou moins dangereux par suite de leur forme qui rendait leur nettoyage à peu près impossible. Aujourd'hui tous ces ustensiles informes ont à peu près disparu, mais pour faire place à un biberon peut-être plus funeste qu'eux, je veux

parler du biberon à tube, que les nourrices trouvent très commode et auquel on a la plus grande peine à les faire renoncer (V. pour les différents modèles de biberons autrefois usités, t. V, p. 161).

Il se compose d'un récipient en verre qui renferme le lait et dans lequel plonge un tube de caoutchouc assez long pour qu'on puisse mettre le récipient hors de la portée des mains de l'enfant et que celui-ci puisse sans peine aspirer le lait. Or, quelque soin que l'on prenne d'y faire passer de l'eau chaude après chaque tétée, il garde presque toujours quelque parcelle de lait qui rancit, fermente et altère le lait frais dont on charge le récipient pour une nouvelle tétée ; et lorsqu'on néglige ce lavage, ce qui est le cas le plus fréquent chez les nourrices, le tube, ainsi que l'a démontré Fauvel, devient un réceptacle de microbes pathogènes qui dénaturent le lait et amènent inévitablement, chez le nourrisson, des troubles digestifs plus ou moins graves.

Dans une note communiquée en 1882 à l'Académie de médecine, ce jeune chimiste, attaché au laboratoire municipal, a fait connaître les diverses altérations que subit le lait dans les biberons mal tenus ; et d'abord il s'exhale de ce liquide une odeur nauséabonde ; il devient acide et lorsqu'on l'examine au microscope, on y constate la présence de bactéries très vivaces et de quelques rares vibrions.

Le tube en caoutchouc par lequel l'enfant aspire le lait, incisé dans toute sa longueur, renferme les mêmes microbes et, en outre, une végétation cryptogamique qui, ensemencée dans du petit lait, a donné en quelques jours des cellules ovoïdes se développant en mycelium.

Il est facile de comprendre quelle fâcheuse influence doit exercer sur la composition du lait et par suite sur l'intestin du nourrisson une pareille agglomération de parasites ; aussi, peut-on dire sans exagération que c'est à ce détestable biberon qu'est due, en grande partie, l'énorme mortalité qui frappe les enfants du premier âge dans tous les pays civilisés, mais qui est d'autant plus grave chez nous, que les vides ne s'y comblent pas, comme dans les pays voisins, par une forte natalité.

Dans ses instructions sur les soins à donner aux nourrissons, l'Académie de médecine a proscrit, d'une manière absolue, le biberon à tube ; la Société protectrice de l'enfance fait un devoir à ses médecins inspecteurs d'en défendre l'emploi et quelques Préfets, bien édifiés sur les dangers qu'il fait courir aux enfants, ont fait les plus louables efforts pour que l'usage en fût abandonné dans leur département ; enfin la loi Roussel l'interdit absolument ; mais ce n'est pas assez et il faudrait, ainsi que l'a dit Blatin, que sur tout le territoire, l'administration intervînt, de concert avec le corps médical, pour poursuivre, sans merci, le biberon meurtrier.

En résumé, le meilleur biberon est celui qui peut être le plus facilement entretenu dans un état de propreté parfaite et, sous ce rapport, le

biberon de verre, d'une contenance de 120 à 140gr, aplati sur une des faces, percé, sur sa face convexe, d'un trou pour le passage de l'air, et dont l'embout est recouvert d'une tétine ou manchon de caoutchouc, est sans contredit celui qui présente le plus d'avantages, parce que pour le tenir toujours parfaitement propre, il suffit de le remplir d'eau chaude après la tétée et de laver la tétine dans l'eau froide ou mieux encore dans une solution d'acide borique à 3 p. 100. C'est celui que j'ai constamment conseillé dans ma clientèle et dans ma famille et je n'ai jamais eu qu'à me louer de son emploi.

On peut y ajouter ce perfectionnement de faire graver sur le verre des divisions par doses de 30gr par exemple, afin de pouvoir graduer, à volonté, la quantité de lait qu'il convient de donner au nourrisson, suivant son âge et son état de santé. Parmi les modèles de biberon sans tube, il en est deux, celui de C. Paul et celui de Budin, qui sont fort ingénieux, mais d'un entretien moins facile que celui dont je viens de donner la description. Beaugrand, en France, et Ragoski, en Autriche, ont signalé la présence d'oxydes métalliques, de zinc et de plomb, dans le caoutchouc vulcanisé dont est formée la tétine des biberons ; leur proportion serait pour le zinc de 50 p. 100 et de 18 pour le plomb.

Je ne sache pas qu'on ait jamais observé, en France, des accidents imputables à la présence du plomb et analogues à un fait d'intoxication rapporté par Rouvier, mais il est évident qu'en présence d'un état de dépérissement d'un nourrisson, avec constipation, coliques vives, pâleur générale et dilatation des pupilles, on devrait songer à une intoxication saturnine, surtout si, avant toute analyse, le caoutchouc de la tétine présentait les caractères que Rouvier a indiqués d'après les ordonnances de police qui interdisent, en Prusse, la fabrication et la vente des biberons en caoutchouc suspect et édictent une pénalité contre les contrevenants.

Ces caractères que je crois utile de reproduire ici, sont les suivants : les tétines en caoutchouc pur présentent une ou deux sutures bien visibles ; leur coupe est nette, brune, luisante ; ils sont minces, élastiques, intensibles ; mis entre l'œil et la lumière, ils sont demi-transparents avec une coloration brunâtre. Celles qui renferment des oxydes métalliques n'ont pas de sutures, leur coupe offre une surface mate, grise, sur laquelle on aperçoit une ponctuation blanchâtre ; elles sont plus épaisses, moins extensibles, à peine élastiques et tout à fait opaques ; enfin leur poids spécifique est très différent ; les premières flottent sur l'eau, et les secondes se précipitent au fond.

§ II. — Nourrices mercenaires

La mère ne peut nourrir, le biberon a été écarté ; il faut donc avoir recours à une nourrice et que celle-ci reste au domicile des parents, ou

qu'elle doive emporter l'enfant dans son pays, son choix est toujours chose délicate, car à la difficulté qu'on éprouve à tirer de l'examen, même minutieux de la femme, des données certaines sur ses qualités comme nourrice, viennent s'ajouter, pour le médecin, celles que lui créent les ruses mises en œuvre par la nourrice elle-même et dont les bureaux se font presque toujours les complices.

A. **Bureaux de placement.** — Il y avait autrefois, à Paris, un bureau municipal de nourrices, où les femmes venues de la campagne, pour être nourrices *sur lieu* et surtout pour emporter des nourrissons, étaient examinées par un médecin du bureau central des hôpitaux : les résultats de cet examen fait avec soin, par des hommes tout à fait compétents, étaient consignés sur des feuilles au nom de la nourrice, avec inscription de chiffres qui, de 1 à 3, indiquaient si la femme était bonne, médiocre ou mauvaise nourrice, avec mention particulière pour les cas exceptionnels, en bien ou en mal. En même temps que la nourrice, le médecin examinait son enfant ; d'autre part, il visitait le nourrisson qui devait lui être confié ; il y avait donc là bien des garanties pour les familles et aussi pour la nourrice elle-même, car plus d'une fois le médecin de service a pu empêcher le départ d'un enfant syphilisé ou simplement assez chétif pour qu'on put le croire menacé d'une mort prochaine.

Est-ce à dire qu'en dépit de tant de précautions, quelques erreurs n'aient pas été commises ? Assurément non, mais il est incontestable qu'elles étaient excessivement rares et qu'en définitive, cet établissement officiel, malgré les manœuvres de certaines meneuses contre lesquelles le médecin devait se tenir toujours en garde, offrait des garanties que ne présentent pas toujours les bureaux privés.

Mais différentes circonstances ont mis l'administration dans la nécessité de fermer le bureau. D'une part, les familles aisées hésitaient de plus en plus à venir chercher des nourrices dans un bureau, qu'elles considéraient comme un bureau d'assistance, et qui l'était en effet, parce que la garantie du salaire y attirait un nombre croissant de familles pauvres et de nourrices devant élever les enfants au biberon ; d'autre part, la clientèle riche devenant de plus en plus rare à ce bureau, les nourrices qui désiraient se placer sur lieu étaient réduites à faire au bureau un long séjour qui les décourageait, de sorte que peu à peu elle ont cessé d'y venir, d'autant moins que des bureaux libres de placement s'étaient établis en grand nombre, qui offraient des primes aux sages-femmes et aux accoucheurs et attiraient ainsi un nombre croissant de femmes de la campagne, par l'espoir, très souvent justifié, d'être placées beaucoup mieux et plus vite qu'au bureau municipal. Enfin la garantie du salaire et la multiplicité des secours avaient créé pour l'administration des charges si lourdes qu'elle s'est décidée, en 1875, à fermer la Direction municipale des nourrices.

Des bureaux privés, les uns ont pour spécialité de fournir des nourrices sur lieu ; les autres sont surtout fréquentés par des femmes qui désirent emporter un nourrisson. Les premiers peuvent inspirer quelque confiance, et il en est parmi eux, quatre ou cinq qui fournissant la clientèle des premiers accoucheurs des grandes villes, tiennent à satisfaire ceux-ci et n'acceptent dans leur bureau que des nourrices de choix : dans ceux-là on est à peu près sûr de trouver une bonne nourrice ; mais dans la plupart des autres, toutes les supercheries sont mises en œuvre pour placer les mauvaises nourrices comme les bonnes, malgré l'intervention des médecins attachés à ces bureaux et rémunérés par eux, au prorata du nombre des nourrices placées. Que la nourrice doive nourrir sur lieu ou emporter le nourrisson, l'examen auquel il est indispensable de la soumettre exige le même soin, la même attention ; seulement on comprend que l'examen auquel il est procédé pour la nourrice sur lieu, par l'accoucheur ou par le médecin de la famille, doit donner plus de sécurité que celui auquel sont soumises, dans les bureaux, les femmes qui doivent pratiquer l'allaitement dans leur pays.

B. **Nourrices sur lieu.** — Il y a vingt ans encore, les familles aisées, à Paris, tenaient absolument à ne prendre que des nourrices venant de la Nièvre, de l'Yonne ou de Saône-et-Loire, parce qu'on les considérait comme supérieures aux autres et il fallait que les femmes originaires d'autres départements présentassent des qualités exceptionnelles pour que l'accoucheur pût les faire accepter ; mais dans ce cas, les familles tenaient à ce que ces femmes portassent le bonnet de l'Yonne ou du Nivernais pour masquer une origine considérée dans le monde comme une mauvaise marque. Il y a plusieurs années, quelques nourrices bretonnes sont apparues dans les promenades publiques, et la mode s'en mêlant, peu s'en est fallu qu'elles n'arrivassent à supplanter les bourguignonnes ; il n'est pas jusqu'à leur costume et surtout leur coiffure qui n'aient un instant contribué à leur succès ; mais le succès n'a pas duré parce que, en définitive, elles ne flattaient pas assez la vanité des mères et refusaient d'ailleurs d'abandonner la coiffure du pays pour s'affubler des couronnes de rubans, aussi riches que ridicules, dont on entoure le bonnet des nourrices, de quelque département qu'elles viennent et qui donnent à ces femmes un aspect plus décoratif. La préférence pour les bourguignonnes persiste toujours, mais les familles parisiennes acceptent plus volontiers que par le passé de confier leur enfant à des femmes originaires, en général, des départements du centre. Dans le Midi, les nourrices à la mode sont les bordelaises et les espagnoles dont le costume est certainement plus pittoresque que celui de nos nourrices parisiennes.

Au-dessous de vingt ans, la femme n'est pas encore parvenue à son complet développement ; au-dessus de trente-deux, celles de la campagne

sont déjà bien usées ; aussi, est-ce entre ces deux limites, qu'on a le plus de chances de rencontrer de bonnes nourrices.

Les primipares présentent cet avantage qu'elles sont moins exigeantes que les autres et plus faciles à diriger. Mais elles n'ont aucune expérience, et s'il s'agit d'un premier né la mère elle-même n'en a pas davantage.

Pour les multipares et surtout pour celles qui ont déjà fait une nourriture à la ville, c'est tout autre chose ; pour tout ce qui concerne l'enfant, elles sont précieuses parce qu'elles ont une expérience dont profite leur nourrisson ; mais aussi elles sont très au courant des roueries du métier et sont très souvent une cause incessante d'ennuis pour les familles obligées de les subir dans l'intérêt de l'enfant.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, c'est parmi les femmes de 20 à 30 ans qu'il faut de préférence choisir une nourrice, mais il est bien évident qu'en pareille matière il ne peut y avoir rien d'absolu ; j'ai le souvenir d'une femme de 19 ans, primipare qui a été une excellente nourrice et j'ai eu plusieurs fois l'occasion de constater que des femmes âgées de 34 ans, et même une de 35, ont pu faire de beaux et robustes élèves ; mais ce sont là des faits assez rares que toutefois le médecin ne doit pas ignorer afin que, le cas échéant, il ne repousse qu'après un examen approfondi des femmes qui malgré leur âge, ou trop jeune ou trop avancé, pourraient être d'excellentes nourrices.

L'habitude extérieure de la nourrice ne fournit sur son état de santé habituel, et sur sa constitution que des renseignements incomplets, surtout si elle se présente peu de jours après son arrivée, fatiguée par le voyage, l'insomnie et la nourriture, en général très insuffisante qu'elle a prise, soit en route, soit au bureau ; ce premier aspect de la nourrice dépend aussi du plus ou moins de soin avec lequel elle se tient elle-même et tient aussi son propre enfant. Mais le médecin peut au moins s'assurer qu'elle ne porte au cou aucun ganglion lymphatique hypertrophié, ni surtout aucune cicatrice de ganglion suppuré, indices trop certains d'une diathèse strumeuse et probablement aussi tuberculeuse qui constitue, au premier chef, un cas rédhibitoire.

Je ne crois pas que jamais une femme goitreuse se soit présentée en ville pour être nourrice sur lieu, mais je suis certain d'en avoir vu plusieurs au bureau municipal, que des meneuses avaient consenti à amener à la visite pour leur faire emporter des nourrissons, dans l'espoir déçu que leur difformité, en partie masquée par l'arrangement du fichu échapperait à l'examen du médecin.

Autrefois, je me contentais d'examiner les cheveux dépassant le bonnet sur le front et à la nuque, mais depuis qu'au bureau municipal, frappé, un jour, de la rareté et de l'aspect grêle et un peu pulvérulent des cheveux d'une femme de la campagne, j'avais enlevé sa coiffure et trouvé sur le sommet de la tête quelques rares godets de *favus* et plusieurs de ces dépressions du cuir chevelu qui sont des stigmates indéniables de la

teigne faveuse, je n'ai jamais omis dans ma pratique civile d'examiner la chevelure plus attentivement que je ne l'avait fait jusque-là.

Les femmes de la campagne ont presque toutes le teint halé ce qui masque quelquefois la pâleur de l'anémie ou de la chlorose, aussi, faut-il toujours examiner la muqueuse des lèvres, des gencives et des paupières, et ausculter le cœur ainsi que les vaisseaux du cou, toutes les fois que l'aspect général de la nourrice peut faire soupçonner une dyscrasie sanguine dont le nourrisson pourrait pâtir. Quelquefois cependant, j'ai accepté des nourrices présentant quelques-uns des signes de l'anémie, lorsque, d'autre part, leur enfant offrait tous les caractères d'une belle santé, mais seulement après avoir acquis la certitude que cet enfant était exclusivement nourri du lait de sa mère, ou qu'il n'était pas un enfant d'emprunt, genre de fraude plus fréquent encore qu'on ne serait tenté de le croire, et je n'ai eu d'ordinaire qu'à me féliciter de ces choix, ayant eu soin, bien entendu, de faire suivre à ces nourrices anémiées, un régime alimentaire reconstituant, et de leur prescrire un traitement approprié.

L'état des dents a moins d'importance aux yeux du médecin qu'à ceux de la famille, parceque la carie, surtout celle des incisives, et la destruction qui en est l'inévitable suite, déparent le visage et que beaucoup de mères mondaines tiennent avant tout à la beauté de leur nourrice dont elles tirent vanité. Mais, au point de vue de la santé, la carie dentaire, chez les femmes qui ne prennent aucun soin hygiénique de leur bouche, qui n'ont jamais consulté de dentiste, n'a qu'une importance tout à fait secondaire, aussi, le médecin ne doit-il tenir compte de ce mauvais état de la dentition que dans les cas où le plus grand nombre des dents étant atteint, l'odeur de l'haleine serait viciée, ce qui ne serait pas sans inconvénient pour le nourrisson, et la mastication rendue incomplète, au grand détriment des fonctions digestives de la nourrice et, par suite, de l'abondance et de la qualité de son lait.

Il est toujours prudent d'examiner avec soin les parois buccales, le pourtour de l'isthme et la peau du cou, au niveau de la nuque, afin de constater si la muqueuse est absolument saine, si la peau ne présente aucune macule, en un mot, s'il n'existe chez la nourrice aucune trace d'affection syphilitique, mais cet examen est absolument de rigueur lorsqu'on a affaire à une femme et surtout à une fille mère, venant, non de la campagne, mais d'un centre industriel. Dans ce même ordre d'idées, on devrait aussi visiter, chez toutes, les parties génitales, ne fut-ce que pour s'assurer, qu'abstraction faite de toute affection vénérienne, elles ne sont pas atteintes d'une leucorrhée abondante qui serait une cause de refus, parcequ'elle est, en général, un signe de débilité peu compatible avec une sécrétion abondante d'un lait nourrissant et qu'en outre elle peut n'être pas sans inconvénient pour le nourrisson exposé ainsi à une contamination des yeux par les mains de sa nourrice.

Mais les femmes de la campagne répugnent beaucoup à ce genre d'exploration et il faut bien dire que, dans l'immense majorité des cas, il est complètement inutile et qu'il n'y a vraiment lieu de l'exiger de la nourrice que lorsque son allure, quelques taches suspectes à la nuque, autorisent à craindre une affection spécifique.

La conformation des seins constitue certainement un élément sérieux de pronostic à porter sur les qualités laitières d'une nourrice ; des seins fermes, pyriformes, tels par exemple qu'on les trouve chez les primipares, plus rarement à une seconde nourriture, des seins dont les veines sont apparentes sous la peau et font un léger relief au pourtour du mamelon, dans lesquels on sent nettement les lobes de la glande mammaire, permettent de compter presqu'à coup sûr sur une abondante sécrétion de lait.

Le volume des seins, au contraire, n'a que peu de valeur, car à cet égard, la différence des mamelles ne tient souvent qu'à une proportion variable de tissu cellulaire graisseux interposé entre les lobules de la glande ; il est, en effet, des seins très développés dans lesquels le tissu adipeux domine et dont la sécrétion est très médiocre ; il faut s'en défier, et plus encore de ces seins flasques, pendant sur la poitrine et d'où les efforts énergiques de succion ne parviennent qu'à grand peine à amener quelques gouttes de lait.

Toutefois, il importe d'ajouter que ces indications générales n'ont pas une valeur absolue ; il y a des nourrices d'une forte corpulence, ayant des seins énormes, manifestement gras après plusieurs nourritures et qui font de magnifiques élèves, et j'ai rencontré des femmes maigres avec des seins peu développés et chez lesquelles quelques succions de leur nourrisson suffisaient pour faire monter le lait en abondance.

Il y a d'ailleurs deux types de nourrices également bonnes, et qu'il importe de connaître ; dans l'un la sécrétion lactée est continue, dans l'autre, elle est intermittente et ne se produit que sous l'influence de la succion.

Dans le premier cas, les conduits sécréteurs et les galactophores semblent faire l'office de réservoirs ; aussi, au bout de quelques heures les mamelles sont-elles distendues au point de devenir douloureuses ; la tétée met fin à cette turgescence des seins et procure à la nourrice un grand soulagement.

Dans le second type, les seins, au moment de la tétée, ne sont guère plus développés qu'après elle, mais comme si la mamelle s'était reposée dans l'intervalle des tétées et compensait son inaction par une activité secrétoire plus grande au moment de la tétée, à peine l'enfant a-t-il saisi le mamelon et fait quelques aspirations que le lait lui arrive en abondance. Ce sont surtout ces femmes là qui éprouvent très nettement la sensation de la montée du lait.

A moins de circonstances particulières ou de témoignages irrécusables d'une abondante sécrétion lactée, il faut refuser toute nourrice qui n'a de lait que d'un seul côté, par suite de l'atrophie de l'autre glande mammaire.

Au bureau municipal de nourrices, Gubler avait été frappé de la fréquence de l'inégalité de volume des deux seins et avait reconnu à cette inégalité des causes diverses. Chez certaines femmes elle est congénitale, les anatomistes en ont cité des exemples, mais le fait est extrêmement rare ; chez d'autres, l'inégalité tient à ce qu'une maladie antérieure de l'un des deux seins, phlegmon, abcès, gerçures, ayant nécessité la cessation de l'allaitement de ce côté, a amené l'atrophie de la glande ; mais le plus souvent, l'inégalité doit être attribuée à la mauvaise habitude qu'ont certaines nourrices, par négligence ou pour conserver libre le bras dont elles travaillent, tout en allaitant leur enfant, de lui donner toujours le sein du côté opposé. C'est presque toujours le sein gauche que donnent les nourrices à l'exclusion du droit ; pour les gauchères, c'est le contraire ; aussi, faut-il exiger dans tous les cas que la nourrice donne alternativement les deux seins.

Lorsque l'inégalité est congénitale, ou lorsque l'atrophie est le résultat d'une inflammation suppurative du sein, il n'y a rien à faire, mais si l'on veut prévenir l'atrophie que peut amener peu à peu l'habitude prise par la nourrice de ne donner qu'un seul sein et toujours du même côté, il faut absolument lui interdire cette pratique, d'abord pour ne pas diminuer la quantité de lait et aussi pour ne pas être obligé de suspendre complètement l'allaitement, au cas où le sein resté à l'état normal, deviendrait malade. Rouvier a rappelé les recherches de Sabatier qui ont amené cet observateur à déclarer que l'allaitement par des nourrices n'ayant qu'un sein utile, donne des résultats déplorables équivalant à ceux que donne l'élevage au biberon.

Dans un grand service départemental, Sabatier a vu passer sous ses yeux 1.327 nourrices, dont 33 n'ayant qu'un seul sein apte à la lactation ; une seule d'entre elles fut renvoyée sans nourrisson ; mais les 32 autres ayant paru suffisantes, avaient été acceptées ; Sabatier a fait une enquête sur le sort des enfants qui leur avaient été confiés, et il a appris que 15 d'entre eux étaient morts dès les premiers mois, soit 48 p. 100.

Par comparaison, le même auteur a fait une enquête parallèle sur les enfants confiés à 32 nourrices donnant les deux seins ; or, il n'y a eu dans cette seconde que 9 morts, soit 28 p. 100, ce qui est encore une proportion très élevée et qui permet de penser qu'il s'agissait, dans les deux cas, d'enfants emmenés loin des familles et n'étant l'objet d'aucune surveillance.

Je n'ai parlé ici que des nourrices qui se présentent pour entrer en place et pour ma part, je n'ai jamais hésité à refuser une nourrice n'ayant de lait que d'un côté. Mais je me suis montré moins absolu

lorsque je me suis trouvé en présence d'une femme qui, au cours d'une nourriture déjà avancée, voit un de ses seins se tarir; ici la nourrice a déjà fait ses preuves, et soit qu'elle ait eu un abcès, soit que, par caprice ou par difficulté de téter l'un des deux seins, l'enfant se soit obstiné à téter exclusivement le même, l'autre glande mammaire s'est atrophiée; faut-il dans ce cas changer de suite la nourrice? Je ne le pense pas, et je n'ai pris ce parti que lorsqu'il s'agissait d'un nourrisson âgé de deux ou trois mois, et que par conséquent, j'avais à redouter pour lui les dangers de l'allaitement mixte; c'est encore le parti qu'il faut prendre, même à une période plus avancée de la nourriture, lorsque la courbe ne suit plus sa ligne ascendante, après essai d'allaitement mixte ou complètement artificiel.

L'état de santé de l'enfant de la nourrice est un renseignement précieux pour apprécier les qualités laitières de celle-ci, surtout lorsque l'aspect extérieure de cette femme, le peu de développement de ses glandes mammaires, font hésiter à la choisir; aussi bien, dans tous les cas et quelque rassurantes que soient les apparences de la mère, il est indispensable d'examiner son enfant avec le plus grand soin, et si l'on peut avoir la certitude qu'il ne s'agit pas d'un enfant d'emprunt, ou que la nourrice n'a donné à son enfant d'autre aliment que son lait, sans y ajouter ni lait de vache, ni bouillie, si cet enfant est bien développé, si ses chairs sont fermes et un peu marbrées, ses joues pleines et roses, il y a de bien fortes présomptions, pour ne pas dire une certitude absolue que la mère est une bonne nourrice.

Mais il ne suffit pas d'examiner l'aspect général de l'enfant, il faut passer en revue les orifices des muqueuses bucco-pharyngienne et anale pour s'assurer qu'il n'y existe ni stigmate de syphilis, ni même un simple érythème inguinal et périnéal, indice d'une entérite; dans le premier cas le refus est de rigueur; le second n'est pas une cause d'exclusion, parce que les troubles digestifs sont très souvent dus aux fâcheuses conditions dans lesquelles la nourrice a fait le voyage.

Je ne parle pas du *muguet* qui entraîne un refus absolu et qu'on ne rencontre d'ailleurs que sur des sujets dont l'aspect général suffirait à lui seul pour faire refuser la mère.

Cet examen a une telle importance à mes yeux, que j'ai eu pour règle générale de refuser toute nourrice se présentant sans son enfant, ou de n'en accepter que sur certificat bien circonstancié donné par le médecin du pays de la nourrice, confrère connu de moi et affirmant le parfait état de développement et de santé de l'enfant.

Les familles attachent toujours une grande importance à ce que l'accoucheur ou le médecin s'assure de l'abondance et de la qualité du lait de la nourrice; mais un pareil examen ne peut jamais fournir que des données très incertaines.

Sans doute, lorsqu'en pressant sur la base du mamelon d'un sein que

l'enfant n'a pas tété depuis plusieurs heures, on n'en fait sortir que quelques gouttes ou un jet baveux d'un lait épais, on peut, sans hésitation, déclarer que la sécrétion lactée est insuffisante et rejeter la nourrice ; mais il est permis d'hésiter si, au moment où l'on examine les seins, l'enfant vient de téter ; il est encore prudent d'hésiter, même dans le cas où le lait paraît abondant, parce que cette abondance peut très bien résulter du soin qu'a pris la nourrice de ne pas donner les seins plusieurs heures avant celle où elle doit être soumise à la visite ; quelque précaution que puisse prendre le médecin pour ne pas être dupe de cette supercherie, il y est encore souvent pris et se voit, au bout de quelques jours, dans l'obligation de remplacer pour insuffisance de lait, une femme qu'il avait jugée bonne nourrice.

Mais de même que, dans certains cas, le médecin peut affirmer d'après le seul aspect de la femme et de ses seins, qu'elle est incapable de nourrir, de même, dans quelques cas, ce sont les plus rares, il peut, par contre, déclarer que la nourrice est excellente, lorsque, par exemple, il lui suffit de presser doucement la base du mamelon pour que jaillissent, de tous les conduits galactophores, des jets abondants de lait, puis que l'enfant étant mis au sein, même peu de temps après avoir tété, il fait entendre le bruit caractéristique d'une déglutition qui ne s'opère pas à vide, et surtout lorsqu'en le retirant momentanément du sein, après quelques minutes de succion, on en voit jaillir un lait abondant ; à plus forte raison pourra-t-on être affirmatif si ce même écoulement de lait se produit dans l'autre sein par le seul fait de la montée que l'enfant a provoquée par la succion du premier.

Quant à la qualité du lait, il est impossible de l'apprécier par le seul examen de celui dont on a rempli une cuiller, pour se conformer à l'usage traditionnel et donner satisfaction à la famille, après avoir examiné la nourrice et son enfant.

Les anciens accoucheurs, pour se rendre compte de la richesse du lait d'une nourrice, se contentaient de verser une goutte de lait sur l'ongle du pouce, dont ils tournaient en bas la face dorsale ; si la goutte, ainsi suspendue, restait adhérente, il y avait pour eux présomption que le lait contenait une proportion notable d'éléments nutritifs ; si la goutte tombait, on en concluait que le lait était séreux et de pauvre qualité.

Mais cette petite expérience n'avait pas plus de valeur en réalité que l'examen à la cuiller auquel on se borne aujourd'hui et ne permettait au médecin que de porter un jugement provisoire ; actuellement, comme alors, tout ce que le médecin peut dire, c'est que tel lait lui paraît riche, que tel autre lui paraît léger, mais, en réalité, il ne peut se prononcer sur les qualités nutritives d'un lait que d'après la courbe des pesées de l'enfant, le meilleur et le plus sûr des réactifs.

L'âge du lait de la nourrice exerce une influence certaine sur sa composition ; il n'est pas douteux, en effet, qu'un lait de 6 à 8 mois, chez

une multipare, est plus riche en éléments nutritifs, qu'un lait de 2 ou 3 mois, surtout chez une jeune primipare, et que, par suite, il pourra être moins facilement digéré que le second, par le nouveau-né, et c'est même là une des raisons qui rendent l'allaitement maternel supérieur à l'allaitement mercenaire ; en effet, le lait de la jeune mère très léger, au début de la nourriture, devient plus riche peu à peu et s'adapte ainsi bien mieux à l'énergie croissante des fonctions digestives de l'enfant.

Il faut cependant reconnaître que dans l'immense majorité des cas, les nouveau-nés supportent bien un lait de six ou sept mois, à la condition, toutefois, de graduer prudemment les doses qu'on lui laisse prendre.

Mais il est un autre point de vue auquel l'âge du lait doit intervenir dans le choix d'une nourrice : la durée de la lactation est très variable chez la femme et si certains faits prouvent qu'elle peut allaiter plus de deux ans, on peut dire qu'en général, la sécrétion lactée commence à diminuer entre le 18e et le 20e mois.

Or, lorsqu'une nourrice se présente avec un enfant de six mois, il est très légitime d'espérer qu'elle pourra nourrir le nouveau-né jusqu'à l'âge le plus ordinaire du sevrage, c'est-à-dire, entre douze et quinze mois. Mais si le lait est âgé de neuf ou dix mois, on peut craindre que la nourrice ne puisse pas suffire à sa tâche, jusqu'au sevrage du nourrisson ; aussi, ai-je toujours eu pour principe de refuser les femmes dont le lait avait plus de sept mois, à moins que par des nourritures antérieures, ayant duré au-delà des limites ordinaires, je ne fusse autorisé à compter sur une lactation prolongée.

C'est une grosse erreur de croire que la nourrice peut transmettre par son lait à son nourrisson, ses qualités qui sont généralement rares, ou ses défauts ce qui est de beaucoup le cas le plus fréquent. Mais on ne saurait nier qu'en vivant d'une vie si intime avec l'enfant, surtout si l'allaitement se prolonge et plus encore, si elle reste près de lui après le sevrage, elle peut, lorsqu'elle est sujette à des accès de colère, ou à des mouvements de mauvaise humeur, rendre son nourrisson violent, criard, ou, au contraire, lorsqu'elle est indolente ou morose, entretenir chez l'enfant un état de tristesse qu'on est tenté d'attribuer à un état maladif et qui n'est que le reflet du caractère de sa nourrice. Heureux les parents qui ont la bonne fortune de trouver une femme active, gaie, dont l'influence se fait sentir certainement sur le caractère de l'enfant et peut-être aussi, sur les qualités du lait qu'il prend.

Il y a trente ans, les familles parisiennes répugnaient absolument à prendre pour nourrice une fille-mère, non seulement parce que la conduite de ces filles est sujette à caution, mais aussi parceque les mères tenaient pour immoral de fermer les yeux sur une faute pour en profiter. Mais aujourd'hui, soit que le recrutement des nourrices mariées soit devenu plus difficile, soit que le rigorisme des jeunes mères ait subi une certaine détente, il est certain qu'elles semblent éprouver pour cette

catégorie de nourrices, une répulsion moins absolue, elles espèrent sans doute que ces femmes, n'ayant plus de famille et pouvant rarement compter sur le mariage, seront plus dévouées à leur nourrisson et qu'on aura plus de chances de les conserver longtemps dans la famille. Enfin dans certains cas, lorsque par exemple, la santé de l'enfant est compromise par le fait de l'insuffisance d'une première nourrice, que l'allaitement artificiel n'a pas réussi, à défaut de femme mariée, on est trop heureux de trouver une fille-mère, dont le lait doit rendre la santé au nouveau-né ; le médecin, dans ce cas, ne doit pas hésiter et il est rare que les mères elles-mêmes, reculent devant cette chance de salut. Mais c'est surtout à l'égard des filles-mères que l'examen préliminaire du médecin doit être minutieux, particulièrement lorsqu'elles viennent d'un centre industriel ou d'une ville de garnison.

A un autre point de vue, il faut reconnaître qu'en ne refusant pas les services de ces filles, on a l'espoir de sauver leur propre enfant, auquel leurs gages élevés permettent de donner une nourrice, et de le maintenir plus tard dans des conditions d'hygiène et de milieu social qui peuvent en faire un citoyen utile.

La nourrice a été choisie, elle présente toutes les apparences d'une bonne laitière et l'épreuve des premiers jours lui est favorable. Mais quelque rassurante que soit sa constitution, le brusque changement d'existence auquel elle est soumise peut altérer sa santé, surtout si elle est primipare.

Les femmes de la campagne habituées à une nourriture grossière, dans laquelle la viande ne figure que par exception, se trouvant, tout à coup, dans le plus grand nombre des familles urbaines, exposées aux tentations d'un régime plantureux et varié, n'y résistent guère, d'autant moins qu'elles croient qu'en mangeant de toutes choses et surtout beaucoup de viande, elles augmenteront la quantité et la qualité de leur lait. A cet égard, les familles partagent souvent cette manière de voir, qui est une erreur, et font suivre à leur nourrice un régime alimentaire très copieux, qu'elle ne peut longtemps supporter parcequ'il finit par amener du côté des organes digestifs des désordres dont la conséquence inévitable est une diminution du lait.

Voici le régime que Constantin Paul a adopté pour les nourrices de la Crèche qu'il a installée à l'Hôpital de la Charité : le matin, lait 125,0 ; à déjeuner, soupe maigre 30^{centil}, viande cuite 100^{gr}, farineux 15^{centil}. Pour le souper, soupe grasse 30^{centil}, légumes farineux 15^{centil} ou deux œufs, riz 30^{centil}. Comme boisson, vin coupé d'eau ou bière ; la quantité de pain n'est pas indiquée, mais pour les femmes de la campagne elle ne peut guère être moindre, même à Paris, de 450 à 500^{gr}.

A propos de l'alimentation des nourrices, je dois signaler la fâcheuse influence que certains aliments exercent sur la santé du nourrisson. Tout le monde sait que quelques enfants ne peuvent digérer le lait de leur

nourrice lorsqu'elle a mangé des choux ou parfois de l'oseille. Delthil a observé un cas très curieux d'intoxication par les moules, chez un nourrisson qui était atteint d'urticaire chaque fois que sa nourrice mangeait de ces coquillages ; le fait se serait produit trois fois, d'une façon indiscutable, sans que la nourrice fût elle-même indisposée. Mais un fait moins connu et que je n'ai, du reste observé qu'une seule fois, c'est l'influence du cresson.

Un bel enfant, de trois mois environ, est pris tout à coup, dans la nuit, de douleurs excesssives qui lui arrachent des cris et qu'exaspère la pression des mains sur le ventre ; quelques nausées se produisent non suivies de vomissements ; pas de diarrhée. Quelques fomentations émollientes semblent calmer l'enfant et le lendemain, tout est rentré dans l'ordre et il ne reste chez l'enfant qu'un peu de pâleur résultant de la crise de douleurs et de l'insomnie. On cherche dans l'alimentation de la nourrice la cause possible des accidents et on ne trouve dans son régime de la veille d'autre aliment insolite que le cresson dont, paraît-il, elle n'avait jamais mangé jusque là. Sans être absolument édifié sur le rapport de causalité soupçonné, on recommande à la nourrice de s'abstenir désormais de cresson et elle se conforme à cette défense. Mais sept ou huit mois plus tard, la cuisinière engage cette femme à manger du cresson, en se moquant de ses scrupules ; la nourrice se laisse tenter et, dans la nuit, l'enfant est repris des mêmes accidents qui, une première fois, avaient fort inquiété l'entourage, cris, coliques, nausées, sans aucune autre suite les jours suivants. Or, ce qui avait été relativement bien supporté par un enfant robuste, pourrait. chez un enfant dont les intestins seraient facilement irritables, avoir des conséquences plus durables ou plus graves, par exemple provoquer des convulsions.

Mais s'il est important de veiller à ce que les repas des nourrices ne soient pas trop copieux, qu'ils ne soient pas chargés de viandes, que les légumes et particulièrement les farineux en fassent toujours partie, et enfin à ce que jamais n'y figure un aliment dont les inconvénients auront été bien constatés une première fois, il n'est pas moins important de leur interdire l'abus des boissons fermentées et d'une manière absolue l'usage des liqueurs alcooliques.

Toutes les nourrices sont altérées, et, entre toutes, celles dont le lait est abondant et qui ont affaire à un nourrisson vorace, car leur soif est en proportion de la déperdition de liquide que l'allaitement entraîne ; il faut donc leur accorder plus de vin ou de bière qu'on n'en donne généralement aux autres serviteurs ; mais, il est indispensable de les surveiller pour les empêcher de boire du vin pur ou de la bière, en dehors de ce qui leur est donné à la maison, et, à plus forte raison, de l'eau-de-vie ou des liqueurs dont l'alcool est toujours la base.

Des faits nombreux ont démontré que, sous l'influence de ces écarts

de régime et sans que la moindre apparence d'ivresse s'ensuivît, des nourrissons ont été pris d'accidents divers.

Dans certains cas, dont Rouvier, Charpentier et Lancereaux ont cité des exemples, l'enfant est abattu, somnolent, a la face rouge et la langue sèche ; dans d'autres cas, il est pris de convulsions ; pour ma part, j'ai observé cette dernière forme d'intoxication alcoolique et le fait a été d'autant plus démonstratif que le hasard m'a permis de faire une contre-épreuve et d'obtenir en quelque sorte un cas de pathologie expérimentale.

Une nourrice était installée depuis six semaines environ dans une famille de ma clientèle ; pendant les quinze premiers jours, l'enfant avait eu des troubles digestifs, puis, ces accidents ayant disparu, elle avait régulièrement augmenté de volume, lorsque tout à coup, elle fut prise un matin de convulsions violentes qui se reproduisaient à de très courts intervalles, la nuit aussi bien que le jour ; cet état persista pendant plusieurs jours sans qu'aucun mode de traitement eût réussi, même à espacer les crises ; je n'avais observé alors, ni lu aucun fait qui pût me faire attribuer à un écart de régime de la nourrice des accidents aussi terribles et aussi persistants chez son nourrisson ; mais je savais que parfois, un changement de lait avait suffi pour mettre fin à des troubles de santé de l'enfant ; j'avais même, à ce moment, très présent à l'esprit, le fait d'une mère qui avait été obligée de donner une nourrice à son enfant parce qu'il ne pouvait digérer son lait, bien qu'elle présentât elle-même tous les attributs d'une bonne nourrice. Je conseillai donc aux parents d'essayer du lait d'une autre femme, ce qui fut fait, et quelques heures après le départ de la première nourrice les convulsions cessèrent, mais en laissant à l'enfant, qui est aujourd'hui une femme de trente ans, un strabisme convergent de l'un des deux yeux, que rien n'a pu modifier depuis. Or la première nourrice revint quelques jours plus tard pour reprendre ses effets, pendant que la seconde avait été reporter son propre enfant au Bureau, et comme elle tardait à rentrer, on proposa à la visiteuse de donner le sein à l'enfant, et dès le soir même, les convulsions reparurent, mais pour la dernière fois ; c'est alors seulement qu'on finit par apprendre que la nourrice buvait de l'eau-de vie, soit au dehors, soit à la maison, sans que ses maîtres s'en fussent aperçus et sans que les autres domestiques les en eussent avertis ; je n'ai pas pu savoir ce qui est advenu du second nourrisson qu'avait pris cette femme.

Un fait bien certain, c'est que les affections morales, le chagrin, la colère peuvent exercer une influence fâcheuse sur la quantité et plus encore sur la qualité du lait ; on ne peut pas plus nier cette influence que celle que toutes les fortes impressions exercent sur la plupart des sécrétions, sur celle des larmes, par exemple, sur celle de la sueur à la suite d'une violente douleur ou d'une vive frayeur.

Des faits assez nombreux montrent que des troubles intestinaux se sont produits chez des nourrissons dont la nourrice ou la mère avait

ressenti une émotion profonde, mais quelles modifications le lait subit-il alors ? Sur quels éléments portent-elles ? Les analyses sérieuses manquent ; Vernois et Becquerel disent seulement avoir constaté dans un cas de ce genre une diminution de la proportion du beurre.

Il est très important que les nourrices ne restent pas confinées à la maison, habituées à la vie au grand air, elles s'étiolent par le séjour à la chambre, et dans l'intérêt même de leur nourrisson, il faut les faire sortir tous les jours, soit accompagnées tant qu'on a des doutes sur le soin qu'elles peuvent prendre de l'enfant, lorsqu'elles sont loin de toute surveillance, soit seules, si elles ont fait leurs preuves comme sollicitude et comme intelligence.

Si, dès les premiers jours, on a pris la précaution de donner au nourrisson des habitudes régulières pour les tétées, on arrive facilement à ne lui donner le sein que deux ou trois fois la nuit, par exemple, entre 10^h et 11^h, entre 2^h et 3^h du matin, et vers 7^h, ce qui est aussi bon pour le nourrisson que pour la nourrice elle-même, dont les tétées plus fréquentes interrompent le sommeil au détriment de la sécrétion lactée.

Une tendance funeste chez la plupart des nourrices, surtout chez celles que les exigences de l'enfant résultant des mauvaises habitudes qu'elles lui ont laissé prendre, obligent à donner très souvent le sein pendant la nuit, est de sortir leur nourrisson de son berceau et de le faire téter, en le couchant près d'elles : sur ce point, les mères ne peuvent se montrer trop sévères, tant sont nombreux les faits d'enfants étouffés par leur nourrice et même par leur mère pendant le sommeil. En Suède, on comptait autrefois environ 650 nourrissons par an ainsi étouffés ; il meurt de cette façon, en Angleterre, 1,4 : 1.000 nouveau-nés ; en Ecosse, 1.0 : 1.000 ; à Londres, en 1878, 503 nouveau-nés, soit 3.9 : 1.000 ont été étouffés pendant leur sommeil ; à Liverpool, 8.4 : 1.000 ; à Birmingham, 9.3 ; la plupart en hiver et dans la nuit du samedi au dimanche, à cause de l'état d'ivresse de la mère. Un médecin de l'état civil à Middlesen a dit, dans un rapport officiel, que dans son arrondissement, on n'avait pas trouvé moins de 19 nourrissons étouffés au lit du 11 novembre au 13 décembre en 1880. En Allemagne les statistiques manquent sur ces faits lamentables. Mais à Clerkenvel, en Angleterre, au cours d'une enquête juridique sur la mort d'une petite fille trouvée sans vie dans le lit de sa mère, le Coroner a déclaré au jury qu'en une seule année et dans le seul district où il exerce, il n'a pas été délégué moins de 300 fois, pour procéder à une enquête judiciaire sur le cas d'enfants qu'on avait trouvés étouffés dans le lit qu'ils partageaient avec leurs parents, au lieu de reposer dans leur berceau. Ce chiffre de 300 est presque invraisemblable, mais fût-il beaucoup moindre, qu'il constituerait au moins une présomption que tant d'accidents semblables, survenus dans l'espace d'une année, ne sont pas uniquement dus à la négligence des mères.

Je n'ai pas de chiffres pour la France, mais je crois pouvoir affirmer que de pareils faits y sont extrêmement rares, d'après ce que m'ont dit les nombreux confrères que j'ai interrogés à ce sujet et d'après mes propres souvenirs, car, pour ma part, je n'ai eu connaissance que d'un seul cas, dans ma clientèle, d'un nouveau-né étouffé par sa mère, pendant son sommeil.

Beaucoup de mères, dans la classe aisée, ont l'habitude de ne jamais se mettre au lit, à quelque heure que ce soit, sans être passées dans la chambre du nourrisson ; quelques-unes mêmes poussent la prudence jusqu'à se relever, de temps à autre, pour arriver à l'improviste, au milieu de la nuit, et s'assurer que l'enfant n'est pas dans le lit de sa nourrice. Il est surtout nécessaire de prendre ces précautions pendant les premiers mois de la nourriture et s'il s'agit d'une nourrice jeune et inexpérimentée.

O. **Allaitement hors du domicile des parents.** — Il n'est que trop certain que l'énorme mortalité des enfants du premier âge frappe surtout les nourrissons emportés loin de leur famille, et il suffit de jeter les yeux, au hasard, sur un numéro de la statistique municipale de Paris, celui, par exemple, de la 42e semaine de 1893, pour constater que sur 336 nouveau-nés dont la mise en nourrice a été déclarée aux mairies, 97 seulement devront être nourris au sein et 239 recevoir une autre alimentation ; mais, sans parler même de ceux-ci qui, dès le premier jour, et avec le consentement de la famille, doivent être nourris au biberon ou autrement, on peut être assuré que le nombre des décès diminuerait dans une proportion considérable si les nourrices qui s'engagent à nourrir l'enfant au sein étaient, avant leur depart, l'objet d'un examen plus sérieux que celui auquel elles sont soumises dans la plupart des bureaux et si, dans tous les départements où existe l'industrie nourricière, l'inspection prescrite au domicile de la nourrice, par la loi Roussel, était rigoureusement faite.

Très souvent c'est le père ou la grand'mère qui amène l'enfant au bureau de nourrices et, comme ils ne sont ni l'un ni l'autre aptes à juger des qualités nourricières de la femme qu'on leur présente, ils l'acceptent de confiance, et il arrive trop souvent que l'enfant, après avoir pris le sein pendant quelques jours seulement, est allaité au biberon, au verre ou au petit pot, tantôt parce que, ne tenant aucun compte de l'engagement qu'elle a pris de sevrer son propre enfant, à l'arrivée du nourrisson, elle continue à l'allaiter et ne peut suffire à cette double tâche qu'en ayant recours à l'allaitement artificiel, soit pour les deux enfants, ce qui serait encore relativement honnête, soit plus souvent pour le nourrisson seul. C'est en surveillant attentivement ces nourrices, en signalant leurs méfaits et en décidant les familles à retirer l'enfant des mains de ces femmes sans conscience, que les médecins de la *Société*

protectrice de l'enfance, et ceux qui sont aujourd'hui attachés au service de la protection officielle, sont parvenus à diminuer, dans un certain nombre de départements, la mortalité des enfants du premier âge ; partout où l'un ou l'autre de ces deux services fonctionne régulièrement, la statistique indique un abaissement sensible du chiffre des décès infantiles ; aussi, ne saurait-on trop encourager la création de sociétés libres de protection, ni s'occuper avec trop de persévérance, dans tous les départements, de l'organisation du service officiel ; les deux institutions peuvent marcher parallèlement et concourir ensemble au succès d'une œuvre humanitaire et patriotique tout à la fois.

§ III. — Allaitement artificiel

Quelles que soient les raisons qui ont empêché l'allaitement au sein, force est bien de recourir à l'allaitement artificiel car le lait doit, pendant les six ou huit premiers mois, constituer la nourriture exclusive de l'enfant, et sa nourriture principale pendant le reste de sa première année et même plusieurs mois encore au-delà ; mais il ne faut pas se dissimuler que ce mode d'allaitement qui, pratiqué par la mère ou par une nourrice sèche, avec des soins minutieux et dans les meilleures conditions possibles, peut donner des résultats excellents, tels qu'on les observe surtout en Angleterre, exerce, en général, une influence néfaste sur la plupart des enfants qui sont obligés de le subir.

Ainsi, tandis qu'en Suède et en Norwège, où presque tous les enfants sont allaités au sein par leur mère, la mortalité des nourrissons n'est que que de 10 à 12 p. 100 ; dans le Wurtemberg, au contraire, où on a l'habitude de nourrir les enfants non-seulement avec du lait de vache, mais aussi avec de la bouillie, la mortalité infantile s'élève à 42 p. 100 ; dans la Basse-Bavière où l'allaitement au sein est devenu exceptionnel, la proportion des décès s'élève à 50 p. 100 ; à Munich, il ne meurt que 15 p. 100 des enfants nourris au sein, il en meurt 85 de ceux qui sont allaités artificiellement ; enfin, sans sortir de France, Bertillon ne nous a-t-il pas appris que, dans le département de la Loire-Inférieure, les propres enfants des nourrices allaités artificiellement meurent dans la proportion de 75 p. 100 ; et que dans la Nièvre qui fournit un très grand nombre de nourrices sur lieu, la mortalité qui d'ordinaire est de 33 p. 100, est descendue à 17 p. 100 pendant la guerre de 1870, parce que le louage des nourrices se trouvant interrompu, ces femmes, restées forcément au pays, avaient continué à allaiter leurs enfants au sein.

A. **Choix du lait.** — Plusieurs femelles d'animaux domestiques donnent un lait qui peut servir à la nourriture de l'enfant, mais la vache

est celle qui, sur la plus grande partie de la terre, a la préférence à cause de l'abondance de son lait et aussi de la persistance, chez elle, de la lactation, bien longtemps après qu'elle a vêlé.

Cependant, la vache ne trouve pas partout ni le climat ni la nourriture qui lui conviennent, et il est quelques régions, même en Europe, où le lait de chèvre remplace presque complètement le lait de vache. Le lait de jument est rare, la traite n'en est pas facile, aussi, est-il très rarement employé, tandis que le lait d'ânesse doit à sa composition de pouvoir rendre de grands services dans l'alimentation des enfants débiles, ou venus avant terme et dont l'estomac supporte mal le lait de vache, dans les premiers jours, quelquefois même dans les premiers mois de la vie.

Quant au lait de chèvre qui, par sa densité et par la proportion des éléments solides qu'il renferme, diffère peu de celui de la vache, il constitue pour l'enfant un très bon aliment ; toutefois, il contient beaucoup plus de caséine que le lait de femme et même un peu plus que le lait de vache, de sorte qu'employé pur il ne peut convenir qu'à des enfants ayant déjà plusieurs semaines et comme, d'autre part, il renferme beaucoup moins de sucre que le lait de femme, il faudrait, pour des nouveau-nés l'étendre avec de l'eau sucrée. Le Dr Boudard a fait les plus louables efforts pour propager l'emploi de la chèvre nourrice qui, sans donner un lait complètement approprié aux facultés digestives des enfants dans les premières semaines, donnerait au moins un lait non altéré, un lait vivant, pour ainsi dire, puisqu'il serait tété au pis. Mais il est difficile de se procurer des chèvres en ville, elles s'accommodent mal de la stabulation et ne gardent pas longtemps leur lait et ces différentes circonstances ont empêché le succès de l'idée de Boudard qui était excellente et dont l'application pourra, dans certains cas particuliers, rendre les plus signalés services. C'est à tort, d'ailleurs, qu'on a longtemps attribué au lait de chèvre la propriété de rendre les enfants plus forts, plus énergiques ; c'est plus justement qu'on lui reproche d'avoir un goût et une odeur plus prononcés que ceux des autres laits.

Le lait de brebis dont la densité et la proportion de beurre dépassent de beaucoup celles du lait de vache n'est pas usité pour l'enfant.

Ce n'est pas seulement par le lait que donne leur traite, que l'ânesse et la chèvre sont souvent précieuses pour la pratique de l'allaitement artificiel, c'est aussi parce qu'elles se prêtent assez bien l'une et l'autre à l'allaitement au pis, ressource inestimable lorsqu'il s'agit de nourrir des enfants atteints de syphilis et qui ne peuvent supporter le biberon ; l'enfant prend sans peine le pis de ces animaux qui sont dressés sans trop de difficultés à ce genre de service.

Parrot, frappé de l'effrayante mortalité des *Enfants assistés* atteints de syphilis et qu'on avait jusque-là élevés au biberon, installa, dans son service, l'allaitement par les ânesses et en obtint d'excellents résultats ; des difficultés budgétaires n'ont pas permis de poursuivre l'expérience,

et on est revenu au biberon, mais en envoyant maintenant à la campagne, dans un établissement parfaitement approprié, les malheureux enfants qu'on maintenait autrefois accumulés dans un local insuffisant et notoirement insalubre.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, la chèvre pourrait rendre les mêmes services que l'ânesse et déjà, au siècle dernier, sur le conseil du docteur Alphonse Leroy, à Aix, en Provence, on avait mis au pis des chèvres *les enfants trouvés* dont la mortalité était effrayante. C'est des mêmes préoccupations que s'est inspiré le docteur Boudard, de Gannat, en cherchant à vulgariser l'emploi de sa chèvre nourrice pour laquelle le public n'a pas jusqu'ici montré beaucoup d'empressement, en raison des difficultés que j'ai signalées plus haut.

Une autre supériorité de l'ânesse, c'est qu'elle est réfractaire à la tuberculose ; on l'a cru également pour la chèvre, mais plusieurs faits sont venus démontrer qu'il n'en est rien, et que si le tubercule est rare en effet chez la chèvre, on peut cependant l'y rencontrer.

Il est vrai qu'au point de vue de la tuberculose, la vache est un terrain de culture favorable, mais le lait n'est jamais pris directement par l'enfant au pis de la vache et c'est surtout lorsque les tubercules se sont développés dans la glande mammaire que leur transmission par le lait est à craindre et, d'autre part, il est plus d'un moyen, ainsi que je le montrerai plus loin, de rendre inoffensif le lait d'une vache tuberculeuse.

En définitive, on peut dire d'une manière presqu'absolue que l'allaitement artificiel est pratiqué avec le lait de vache. Mais ce lait renferme une proportion de principes solides plus élevée que celle du lait de femme, aussi est-il indispensable, dans les premières semaines, de le couper avec de l'eau et de l'eau bouillie seulement, à l'exclusion de tant de préparations qui, telles que la décoction de gruau, d'orge ou de chiendent, et l'infusion de mauve, jouissent encore, surtout chez les femmes de la campagne, d'une grande réputation et n'ont d'autre effet que de rendre le lait moins facilement digestible.

Tarnier pense qu'il serait plus prudent de ne donner que le lait d'ânesse pur jusqu'à six semaines ou deux mois, puis, à partir de cet âge, le lait de vache coupé à moitié d'eau, après quoi, le lait pur.

Mais le lait d'ânesse est assez rare, aussi bien dans les campagnes que dans les villes, par conséquent d'un prix très élevé et abordable seulement pour les familles riches. Qui ne sait d'ailleurs qu'avec le lait de vache convenablement étendu on peut diriger avec un succès complet l'alimentation des nouveau-nés.

Une des meilleures conditions de succès de l'allaitement artificiel serait que l'enfant prît constamment le lait de la même vache, toujours nourrie elle-même et exclusivement, des mêmes herbes fourragères, sèches ou vertes ; ces conditions se trouvent généralement réunies à la campagne,

mais il s'en faut qu'il en soit de même dans les villes où le lait livré à l'ensemble de la population est un mélange de laits de provenance et de qualités très diverses.

Certes, s'il en fallait croire les innombrables prospectus qui, à Paris et probablement dans toutes les grandes villes, annoncent un lait pur, non écrémé, provenant invariablement de la même vache, avec la garantie du flacon cacheté, rien ne serait plus commun qu'un lait irréprochable, et en réalité, rien n'est plus rare.

Il est juste de reconnaître cependant que, dans l'ensemble, à Paris au moins, la qualité du lait livré à la consommation s'est généralement améliorée, soit par l'effet d'une surveillance plus active et mieux comprise, ou des mesures administratives qui facilitent au public l'analyse gratuite du lait et punissent les falsificateurs, soit par suite de la concurrence que la consommation croissante du lait a suscitée entre les grandes compagnies laitières, jalouses à l'envi de mériter la confiance du public.

Mais cette amélioration peut tenir aussi, en partie, à un choix mieux entendu des aliments livrés aux vaches laitières ; ceux qui leur réussissent le mieux et donnent à leur lait des qualités dont bénéficient les enfants, sont les fourrages secs ou frais qui se composent surtout de luzerne, de trèfle, de pissenlit et de quelques graminées auxquelles le lait doit un agréable parfum. Péligot a classé dans l'ordre suivant les principaux aliments des vaches laitières, au double point de vue de l'abondance du lait et de sa richesse en principes solides ; au premier rang, la betterave, puis l'avoine et la luzerne, mélangées de pommes de terre et enfin les carottes.

Or, je suis très sûr, pour l'avoir constaté *de visu*, que plusieurs grandes fermes, notamment celle de Combault et celle d'Arcy, fournissent à leurs clients habituels un lait obtenu dans ces conditions, mais il est certain qu'il est encore quelques grandes compagnies laitières, qui recueillent de tous côtés et livrent, chaque matin, à la consommation des mélanges de lait fournis par des animaux dont l'alimentation, qui n'a rien de commun avec celle dont nous venons d'indiquer la composition, consiste, tantôt, en drèches, résidus de la distillation de céréales, de pommes de terre ou de maïs, tantôt en pulpe de betteraves, tantôt enfin en tourteaux de graines oléagineuses qui donnent de grandes quantités de lait, mais d'un lait dont les éléments nutritifs sont inférieurs à ceux du lait des vaches nourries de fourrage.

Saint-Yves-Ménard, a très bien apprécié, au point de vue de l'alimentation des nourrissons, la valeur relative des laits livrés à la consommation des villes, suivant leur provenance ; une première catégorie comprend le lait du commerce en gros, venu de province, ramassé par les laitiers, qui passe par plusieurs mains et n'est livré que le lendemain de sa production ; celui-là ne peut être conservé du jour au lendemain qu'à la condition d'être soumis à une manipulation quelconque avec ou sans addition de

bicarbonate de soude ; il n'a donc plus les qualités d'un lait naturel. Dans une seconde catégorie, le lait provient d'étables de la ville ou des environs dont les vaches reçoivent une nourriture très aqueuse ; il est recueilli dans des vases ouverts, d'une propreté suspecte ; il ne répond donc pas encore complètement à ce qu'exige l'alimentation des nourrissons. Le lait d'une troisième provenance est recueilli avec plus de soin, dans des vases plombés et présente certainement plus de garanties.

B. **Altérations du lait.** — Quelque parfaite que soit la qualité du lait, il est fermentescible comme tous les produits de sécrétion animale et s'il n'est pas donné peu de temps après la traite, ce qui ne se peut faire qu'à la campagne, il ne tarde pas à s'altérer, sous l'influence des microbes que l'air charrie sans cesse, et qui l'envahissent, surtout par les chaleurs ; il *tourne*, suivant l'expression vulgaire, c'est-à-dire, il fermente et devient dangereux pour l'enfant, soit par la présence des microbes eux-mêmes, soit sous l'action des produits toxiques que sécrètent ces microbes. Les nourrices attentives préviennent en partie ces dangers, en faisant bouillir le lait dès qu'elles le reçoivent, mais combien d'autres le laissent, une partie du jour et de la nuit, tel qu'il leur arrive, dans des chambres et trop souvent dans des taudis, dont l'atmosphère à peine renouvelée, au moins dans la saison froide, est incessamment viciée par les déjections des enfants et les émanations de tous les êtres accumulés dans un espace restreint, que surchauffe la chaleur d'un poêle de fonte ; aussi est-il facile de comprendre qu'un pareil aliment, pris dans un pareil milieu provoque, à tout instant, chez le nourrisson, des accidents intestinaux et notamment la dyspepsie gastro-intestinale chronique qui se révèle par des alternatives de diarrhée et de constipation, la coloration blanche, verte ou brune des matières fécales, des régurgitations, des vomissements, le ballonnement du ventre et l'érythème de la région périanale.

Avant qu'on soit parvenu à préserver ces pauvres abandonnés du méphitisme si repoussant dont tout médecin, appelé à visiter beaucoup de nourrices à gages, n'a pu manquer d'être frappé, il faudra que l'aisance générale ait fait encore de grands progrès, il faudra surtout que les notions les plus élémentaires d'hygiène aient pénétré dans toutes les classes de la population, et ce sera long. On peut au contraire espérer qu'il faudra moins de temps pour que les nourrices les plus besogneuses soient en mesure de donner à leurs nourrissons un lait inaltéré.

Je viens de dire que l'ébullition suffit pour prévenir la fermentation du lait et j'ajoute qu'elle peut aussi neutraliser les propriétés nocives du lait provenant d'une vache tuberculeuse ; mais bien des causes d'altération persistent encore, même pour le lait bouilli, dans le milieu où vivent la plupart des enfants confiés à des nourrices à gages ; aussi la science, s'inspirant des découvertes de Pasteur, a-t-elle cherché à obtenir la *stéri-*

lisation du lait, en y détruisant tous les organismes, soit directement pathogènes pour le consommateur, soit de nature à altérer la composition du lait.

C. **Stérilisation du lait.** — Le froid, même lorsqu'on en prolonge l'action, ce qui ne se pourrait faire d'ailleurs qu'à grands frais, est impuissant à détruire les micro-organismes qu'on a retrouvés vivants dans des blocs de glace, aussi, est-ce sur l'action de la chaleur que reposent les divers procédés de stérilisation qui ont été proposés.

Pasteur, appliquant au lait le procédé qui, pour la conservation des vins, lui avait donné des résultats fort intéressants, a conseillé de chauffer le lait à 70 degrés, de le maintenir à cette température pendant 35 à 40 minutes, trouvant à cette manière de faire le double avantage de détruire les bacilles les plus résistants, sans donner au lait un goût de cuit qui n'est pas agréable pour tout le monde. Mais si cette température détruit, en effet, plusieurs des organismes qui provoquent la fermentation du lait, elle ne les détruit pas tous, si même, comme le croient Bitter et Baug, elle détruit le bacille de la tuberculose, elle est insuffisante pour la destruction des spores et par conséquent elle ne met pas à l'abri de l'intoxication tuberculeuse.

Plusieurs appareils fort ingénieux ont été imaginés pour conserver au lait toute sa pureté, plus ou moins longtemps après la traite, ceux par exemple de Soxhlet et de Budin, qui ne diffèrent l'un de l'autre que par un détail de peu d'importance et qui n'a trait qu'à l'embout que l'enfant prend entre les lèvres. Le mode d'emploi est d'ailleurs le même.

On prend le lait aussi frais que possible et au besoin coupé d'eau bouillie, dans la proportion indiquée par le médecin ; ce lait est partagé en un nombre de flacons, d'une contenance de 100, 120, 150^{gr}, représentant la consommation journalière de l'enfant. Ces flacons sont remplis de lait jusqu'à 5 centimètres environ de l'orifice ; ils sont tous placés, chaque goulot étant muni d'une rondelle en caoutchouc, dans un appareil qui rappelle les anciens porte-liqueurs ; et cet appareil est mis dans un bassin en fer blanc que l'on remplit d'eau froide, dont le niveau est le même que celui du lait des flacons ; le tout est placé sur un foyer ; après 45 minutes d'ébullition, on enlèvera le porte-flacons et les flacons du bassin et, par suite du refroidissement, la pression atmosphérique les fermera en déprimant la rondelle de caoutchouc ; pour chaque repas de l'enfant, on fera chauffer un flacon au bain-marie dans un gobelet, jusqu'à la température convenable, c'est-à-dire correspondant à celle du corps humain, 37° ou 38°, et que les mères et les nourrices savent parfaitement apprécier avec leurs lèvres ou leur doigt, sans avoir besoin d'un thermomètre. Mais si simple que soient l'appareil et le mode d'emploi, ils ont l'inconvénient de ne pouvoir être utilisés dans tous les ménages ; cependant la stérilisation du lait est appelée à jouer un rôle

si important dans l'alimentation des enfants du premier âge, surtout pour l'allaitement artificiel, que de nombreux essais ont été faits pour arriver à la découverte d'un procédé mis à la portée des plus pauvres gens.

Le Dr Brunnswick (du Havre) a indiqué une pratique très simple, car elle ne demande pas d'appareils spéciaux ; il suffit de se procurer des petites bouteilles de verre blanc, telles que celles employées en pharmacie, d'une contenance de 120gr environ, en nombre égal à celui des repas de l'enfant par jour ; ces bouteilles bien lavées sont remplies de lait et fermées par un tampon d'ouate qui forme bouchon ; toutes ces bouteilles sont chauffées pendant une demi-heure au bain-marie, dans un vase quelconque avec un couvercle ; il est prudent de placer à quelques centimètres du fond du vase, un support en fil de fer ou en bois, afin d'empêcher les bouteilles d'éclater. Au moment du repas on fait chauffer une des bouteilles et c'est alors seulement qu'on enlève l'ouate en la remplaçant par un embout de caoutchouc à l'aide duquel l'enfant aspire le lait ; une bouteille ouverte ne doit jamais servir avant d'avoir été vidée, lavée avec soin, remplie de nouveau et stérilisée.

Le Dr Ledé a également proposé un procédé très simple et qui ne diffère de celui de Brunswick, qu'en ce que, pour les premières semaines de la vie, il n'est fait usage que de bouteilles de 90gr auxquelles on en substitue de plus grandes à mesure que l'enfant se développe ; ces bouteilles lavées avec soin sont placées dans un panier à verres, sans cloisons, puis plongées dans un récipient quelconque du ménage, marmite ou pot au feu, on le remplit d'eau jusqu'au niveau du lait que contiennent les bouteilles ; aussitôt que l'eau est en ébullition, on recouvre le récipient et on prolonge l'opération pendant trois quarts d'heure ; puis on retire les bouteilles qui sont alors bouchées avec des bouchons de liège très propres, et plongées lorsque le lait est refroidi, dans une terrine d'eau froide ; d'après Ledé, le lait ainsi stérilisé se conserve facilement frais pendant plusieurs jours. Mais il est plus prudent de le consommer dans les 24 heures ; lorsqu'on le conserve il suffit, pour chaque repas de l'enfant, de faire chauffer au bain-marie la quantité de lait qu'il doit prendre, en remplaçant le bouchon par une tétine en caoutchouc.

Cette pratique est assurément très simple, mais je crois que celle conseillée par Brunswick garantit le lait de toute contamination par l'application, dans le goulot de la bouteille, d'une couche d'ouate, plus sûrement que par le bouchon de liège.

Je ne saurais trop insister sur la stérilisation du lait, parce qu'il est incontestable que si on y avait recours toutes les fois qu'il s'agit de l'allaitement artificiel ou de l'allaitement mixte, on verrait beaucoup plus rarement se produire chez les nourrissons les accidents gastro-intestinaux qui en tuent un si grand nombre ; en effet, la stérilisation n'a pas seulement pour résultat de détruire les ferments et les bacilles pathogènes, elle rend ausi le lait de vache plus facilement digestible en ce sens

qu'il paraît ne pas se coaguler en masse dès qu'il arrive dans l'estomac, ainsi que cela a lieu lorsqu'il n'a pas subi cette préparation.

La caséine du lait de vache se coagule et forme de gros caillots qui peuvent être une cause de troubles digestifs ; il n'en est pas ainsi, au dire de Chavanne, lorsque le lait a été soumis au bain-marie à une tempé-

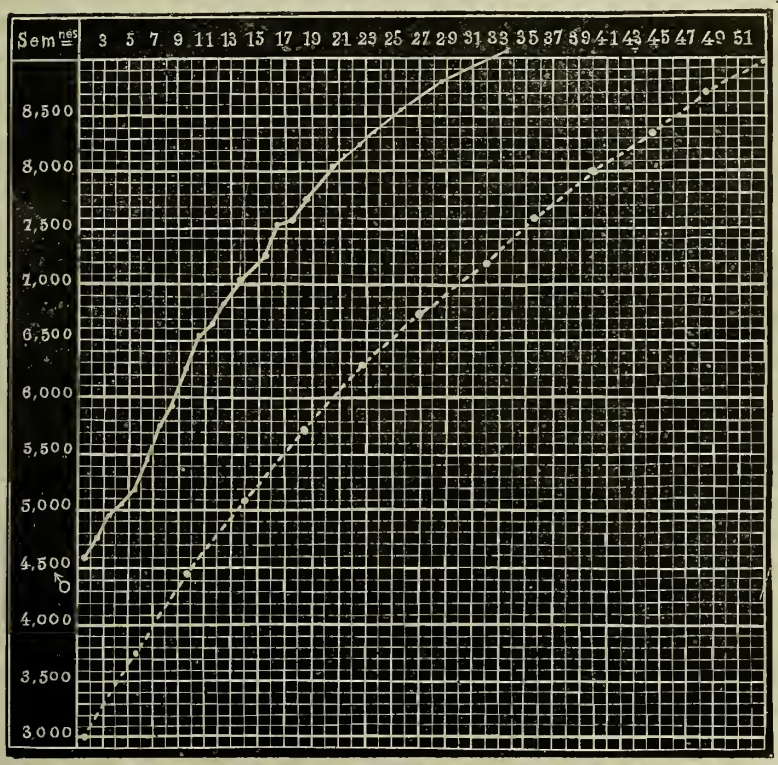


Fig. 5.

rature voisine de 100°. Avec ce lait stérilisé, le caillot n'offre au doigt qui le presse aucune résistance, aucune sensation d'élasticité ; à l'examen microscopique, si on n'observe aucune différence du côté des globules graisseux, du moins les granulations de caséine sont plus fines, plus homogènes. Il y a donc évidemment, du fait de cette chauffe du lait à 100°, non parvenu par conséquent à son point d'ébullition, une modification de la caséine. Cette modification porte sur l'état de division du caillot lui-même et sur son état moléculaire ; il est probable que tels sont les motifs qui rendent le lait de vache stérilisé plus facile à digérer que les laits crus ou bouillis.

Il résulte d'une note publiée dans le *Bulletin des crèches* que onze

enfants élevés antérieurement au biberon avec un lait de provenance inconnue et mis ensuite au lait stérilisé dans la crèche même, par le procédé Soxhlet, ont tous profité de ce nouveau régime et se sont accrus dans des proportions supérieures à la moyenne ordinaire.

Au reste, rien ne saurait mieux mettre en évidence les bienfaits de la stérilisation du lait pour l'allaitement artificiel, que les deux communications faites à l'Académie par Budin, à un an de distance.

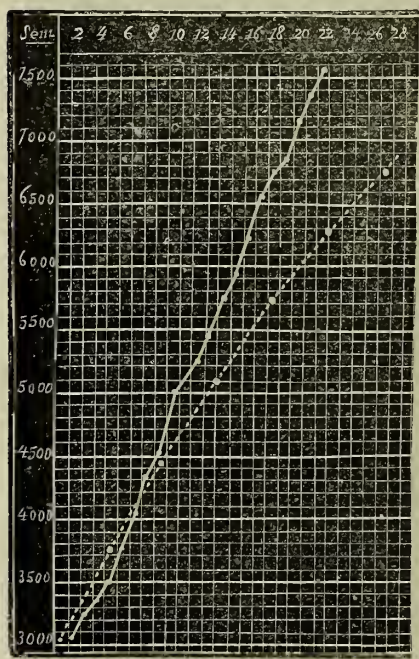


Fig. 6.

Dans la première (19 juillet 1892) il avait montré, à l'aide de courbes très significatives, les excellents résultats qu'il obtenait dans son service d'accouchement, à l'hôpital de la Charité, en nourrissant au biberon, avec le lait stérilisé dans le service, tous les nouveau-nés que leur mère était incapable d'allaiter ; mais ses observations ne portaient alors que sur des nouveau-nés restés de dix à douze jours, par exception vingt jours, à l'hôpital ; et il se demandait ce que pourrait donner le lait stérilisé chez des enfants de six, huit, dix et même douze mois, en annonçant qu'il allait se livrer à de nouvelles recherches pour résoudre la question, et c'est à l'exposé du résultat de ces recherches qu'il a consacré sa seconde communication (25 juillet 1893).

Or, les courbes présentées cette fois par Budin sont vraiment très remarquables, car elles décrivent presque toutes une ligne ascendante supérieure à la normale, ainsi que le montrent les deux figures ci-jointes (5 et 6) ; une troisième figure (7) représente la courbe de deux jumeaux soumis à l'allaitement mixte, et dont l'accroissement, momentanément interrompu par des circonstances étrangères à leur alimentation, recommençait à décrire sa courbe ascendante, au-dessus de la normale, lorsqu'on a cessé de prendre l'observation.

On voit que l'expérience a été poursuivie jusqu'à la 17e, la 30e et la 41e semaine, sur des enfants que leurs mères amenaient, toutes les semaines, à la consultation de la Charité où, chaque jour d'ailleurs, il leur était distribué une quantité suffisante de lait stérilisé, fourni aux frais de Budin qui prenait ainsi à sa charge une dépense non prévue dans le budget de l'hôpital.

Mais Budin a également employé, en ville, le lait stérilisé dans les familles et avec le même succès qu'à la Charité, dans tous les cas ou pour des causes diverses l'allaitement au sein était impossible ou insuffisant.

Voilà certes des faits qui militent singulièrement en faveur de l'allai-

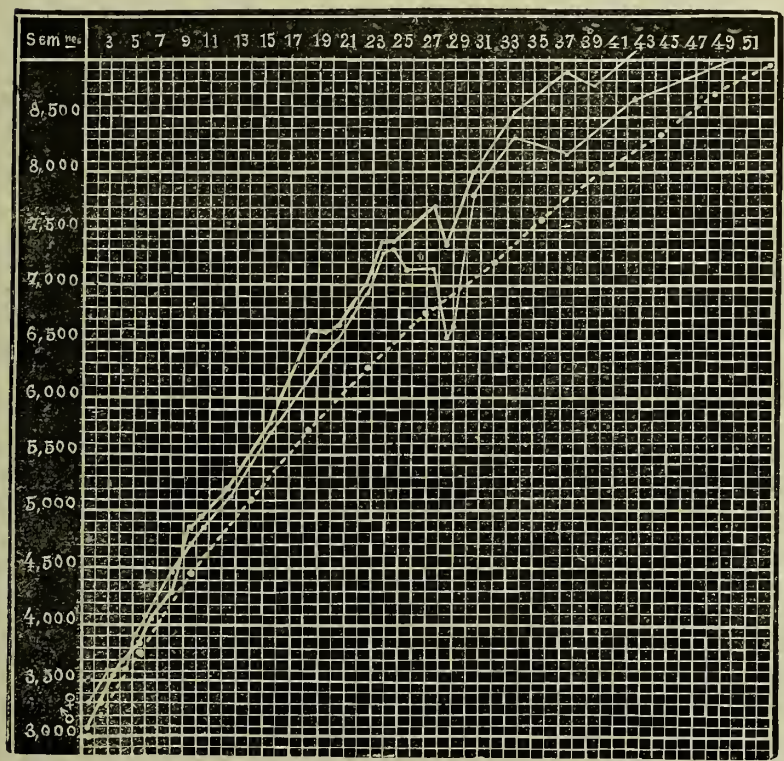


Fig. 7.

tement artificiel dont Rouvier (de Beyrouth) a pu dire avec raison qu'il préfère « le biberon bien conduit à une nourrice médiocre » parce que, en effet, lorsqu'il est bien dirigé et surveillé, il donne parfois des résultats supérieurs à l'allaitement naturel : mais il est si rare de rencontrer, même au domicile des parents, sous l'œil de la mère, l'ensemble des conditions indispensables pour le succès de ce mode d'allaitement, que je ne l'ai jamais autorisé qu'à mon corps défendant ; et lorsqu'on voit au prix de quels soins il réussit, même dans les familles aisées et éclairées, on ne s'étonne plus de l'excessive mortalité des nouveau-nés, élevés au biberon, loin de la surveillance de leurs parents.

On ne peut méconnaître assurément que la stérilisation du lait dimi-

nuerait les dangers de l'allaitement artificiel, les recherches si intéressantes de Budin en font foi, mais il ne faut pas se dissimuler cependant que cette pratique, même très simplifiée par le procédé de Brunswich et celui de Ledé, exige encore de la part des femmes chargées d'allaiter artificiellement des nourrissons, des précautions assez minutieuses qu'on ne peut attendre de toutes et entraîne des dépenses qui, pour être bien minimes, ne laissent pas de devenir onéreuses pour beaucoup de femmes de la campagne.

Quoi qu'il en soit, la connaissance de cette pratique des différents modes de stérilisation, n'arrivât-elle d'abord à sauver qu'un petit nombre d'enfants, qu'il faudrait s'efforcer de la vulgariser par tous les moyens possibles, afin d'en rendre, peu à peu, l'emploi plus général, c'est dans ce but qu'ici je m'y suis arrêté un peu longuement.

La quantité de lait que l'enfant allaité artificiellement doit prendre à chaque biberon, ne diffère point de celle qu'il prendrait au sein. Budin et Chavannes ont montré expérimentalement que l'estomac de l'enfant est, dès la naissance, apte à digérer le lait, et ils lui font prendre, dès le premier jour, toutes les deux heures, de 10 à 20^{gr} de lait. Auvard va plus loin, il est d'avis de porter la dose à 50^{gr} par biberon, c'est-à-dire, pour la première semaine, 400^{gr}, en huit repas, de lait coupé aux deux tiers d'eau bouillie, pour arriver graduellement, à la fin du premier mois, à 700 ou 750^{gr} par jour, en diminuant peu à peu la quantité d'eau ajoutée au lait. A trois mois, l'enfant peut facilement prendre un litre de lait en dix biberons et à six mois un litre et demi non coupé.

Les doses indiquées par Auvard pour les premiers jours sont, suivant moi, trop élevées; je trouve plus prudent de ne donner pendant les trois premiers jours que 30^{gr} par biberon, puis d'arriver rapidement, dès la fin de la première semaine, à 60 g^{gr} pour donner à la fin du premier mois huit biberons de 80 à 100^{gr}.

ARTICLE III. — ÉVOLUTION DE LA PREMIÈRE ENFANCE

Dans les pages qui précèdent, nous avons indiqué les premiers soins dont l'enfant doit être l'objet, ses vêtements, son coucher, son alimentation; il s'agit maintenant de le suivre jusqu'à l'époque où commencera le travail de dentition.

§ Ier. — Habitudes hygiéniques.

A. **Soins de propreté.** — Ces soins ont une importance extrême; le contact des déjections alvines et de l'urine, s'il se prolonge, engendre inévitablement, même chez l'enfant le mieux portant, aux plis de l'aine,

au périné, à la vulve, des rougeurs, parfois des érosions que l'on évite à coup sûr par des lavages répétés aussi souvent que l'enfant s'est sali et que l'on évite plus sûrement encore, lorsque, dès les premières semaines, ou au moins dès le second mois, on prend soin, plusieurs fois par jour, de poser l'enfant sur le vase pour l'habituer à rendre dans cette position, urines et selle ; il est extrêmement rare que les enfants ne prennent pas très vite cette habitude, pour peu que la mère ou la nourrice mettent d'exactitude à cette pratique vraiment excellente.

La sécrétion sudorale elle-même, lorsqu'on ne nettoie pas la peau, entretient à la surface une éruption érythémateuse et des démangeaisons qui sont pour l'enfant une cause d'agitation et, à cet égard, l'usage des bains entiers constitue la pratique la plus efficace ; dans beaucoup de familles, on plonge l'enfant tous les jours dans l'eau tiède, pendant quelques minutes seulement, le temps d'éponger toute la surface du corps ; mais une pratique plus générale consiste à laver deux ou trois fois par jour le visage, les mains et le siège chaque fois que l'enfant s'est sali, et à ne donner un grand bain que tous les deux jours, ou seulement deux fois par semaine ; dans ce cas, on laisse l'enfant un peu plus longtemps, six à huit minutes dans l'eau, pour l'éponger complètement.

Au point de vue de la propreté, cette pratique est suffisante et elle a même aussi bien que les bains quotidiens, l'avantage d'habituer l'enfant à cette immersion qui, à un moment donné, en cas de maladie, peut rendre de très grands services. Dans bien des circonstances en effet, ainsi que nous le montrerons plus loin, le bain est une ressource précieuse, dont on est absolument privé lorsqu'on a affaire à des enfants qui, faute d'habitude, ont horreur du bain, où on ne peut les maintenir sous peine de provoquer des luttes, des cris, parfois même des mouvements convulsifs. Que de fois, prescrivant un bain parfaitement indiqué, n'ai-je pas entendu certaines mères se récrier et déclarer que leur enfant ne le supporterait pas ; plus d'une fois, j'ai appris que la mère ou la nourrice avait été obligée de se mettre au bain pour que l'enfant consentît à y rester ; de pareilles difficultés ne se produisent jamais, lorsque, dès les premiers jours, l'enfant a été habitué à prendre des bains, au moins deux ou trois fois par semaine. L'usage des bains est donc excellent, à tous les points de vue, mais il n'est pas à la portée de toutes les mères ni de toutes les nourrices à gages, qui par économie, sont obligées de s'en tenir à des lavages partiels ; ces lavages sont indispensables et peuvent suffire d'ordinaire, à la condition d'être faits plusieurs fois par jour et avec le plus grand soin. Les lavages répétés de l'anus et de la vulve sont surtout indispensables chez les filles parce qu'ils préviennent les vulvites qui de bonne heure peuvent avoir de sérieux inconvénients.

B. **Sorties.** — Le grand air est plus indispensable encore pour la santé des enfants que pour celle des adultes ; aussi faut-il les faire respirer

au dehors le plus longtemps possible et celà dès les premières semaines, à la condition toutefois de les préserver de l'action du froid contre lequel ils sont, pendant les premiers mois de la vie, incapables de lutter, tant est peu développée leur puissance calorifique.

Il semble donc qu'il eût dû être de règle absolue, en tout pays et en toute saison, de ne pas sortir le nouveau-né, même par une température douce, avant le dixième ou le douzième jour ; et cependant il a fallu que pendant de longues années, le Dr Loir luttât énergiquement et obstinément pour qu'à Paris et dans les grandes villes, l'administration renonçât à faire présenter les nouveau-nés à la mairie, dans les trois jours de la naissance.

Ce que cette exécution rigoureuse de la loi a causé d'accidents graves et trop souvent mortels du côté des voies respiratoires chez ces petits êtres délicats, est incalculable. Pour les familles riches ou aisées, le transport à la mairie n'avait pas de grands inconvénients, parceque l'enfant était entouré d'un luxe de précautions minutieuses pour le garantir du froid ; mais pour l'enfant d'ouvriers qui ne pouvaient que rarement prendre une voiture, que de risques, que de dangers à courir. Aujourd'hui, un médecin de l'état-civil se rend au domicile des parents, constate le sexe de l'enfant sur une feuille officielle qu'il adresse au maire ; les témoins seuls sont tenus de se rendre à la mairie pour donner les renseignements nécessaires à la rédaction de l'acte de naissance.

La mesure est parfaite et son exécution facile dans toutes les villes ou bourgs, partout enfin où se trouve un médecin ; mais il ne faut pas se dissimuler qu'elle est impraticable dans la plupart des campagnes, particulièrement dans les pays de montagnes où les hameaux sont disséminés à de grandes distances, où les médecins manquent et où précisément le transport des nouveau-nés, en toute saison et par tous les temps, présente le plus de dangers. J'ignore comment, dans de pareilles conditions, la loi est exécutée, mais je suis porté à croire que par la force des choses, et par suite de l'impossibilité matérielle de transporter l'enfant, elle est éludée et l'inscription sur le registre de l'état-civil ajournée au-delà des trois jours. N'est-il pas permis d'espérer que la loi qui doit organiser l'assistance médicale sur tout le territoire permettra de modifier un état de choses aussi déplorable.

Au bout de combien de jours après la naissance, l'enfant peut-il impunément sortir ? La réponse à cette question est évidemment subordonnée à la température extérieure et si, par un temps doux, au printemps, en été ou à l'automne, l'enfant peut prendre l'air du douzième au quinzième jour, ce n'est, dans les conditions opposées, qu'au bout d'un mois qu'on pourra le sortir, en choisissant, pour cette première sortie, un temps sec et un jour de soleil.

Il est bien entendu que pendant les gelées, le nouveau-né ne doit jamais sortir ; il est même sage, jusqu'à un an, de garder l'enfant à la chambre

toutes les fois que le thermomètre descend à 2 ou 3 degrés au-dessus de 0 et interdire absolument toute sortie à 0 degré.

Le moment le plus favorable pour les premières sorties est de midi à 3 h. Mais lorsque l'enfant est devenu plus fort et a été habitué à l'air, il est bon de sortir, le matin de 10 h. à midi; puis de 1 h. à 3 h. Cette dernière heure ne peut guère être dépassée qu'en plein été; on sait en effet qu'au printemps et à l'automne, il y a vers 3 heures, un brusque abaissement de la température qui engendre bien des angines catarrhales et des bronchites.

Toutes les fois qu'un enfant a été exposé à un air vif, il est bon de le placer, en rentrant, devant un bon feu et de l'y laisser jusqu'à ce qu'il soit complètement réchauffé.

C. **Petites voitures.** — Beaucoup de mères, dans la classe ouvrière, et beaucoup de nourrices sur lieu, ont pris, depuis une trentaine d'années, l'habitude de traîner leur enfant dans une petite voiture; je reconnais que cet usage est un grand soulagement pour toutes et pour quelques-unes le seul moyen de faire prendre l'air à l'enfant qui reste dans sa voiture pendant que sa mère travaille près de lui. Mais quelques précautions que l'on prenne pour le garantir du froid dans la voiture, en l'enveloppant d'une couverture et en plaçant même des boules d'eau chaude le long de son corps, rien ne peut remplacer pour lui la chaleur qu'il trouve dans les bras de sa nourrice; on est d'ailleurs obligé de le fixer dans sa voiture pour éviter les chutes, il n'a donc plus la liberté de ses mouvements qui lui est si précieuse; enfin caché sous la capote, il n'est plus surveillé par sa nourrice, qu'il ne voit plus, de sorte que n'étant plus animé par elle, il s'endort et devient ainsi plus accessible à l'action du froid, d'autant mieux que la nourrice qui n'a plus la fatigue de le porter, s'oublie facilement à causer.

Il y a quelques années, on a signalé un autre danger dans l'emploi des petites voitures; on avait constaté chez quelques enfants, en Allemagne, des accidents d'intoxication saturnine et on ne savait à quoi les attribuer, lorsqu'on eut l'idée d'examiner l'étoffe dont est formée la capote des voitures, sorte de toile cirée vernie, qui s'écaille à la chaleur et dans laquelle on a trouvé une assez notable quantité de plomb; ainsi s'expliquaient les accidents saturnins; les enfants portaient leurs mains sur le tissu écaillé, puis les reportaient à leur bouche et s'empoisonnaient par l'introduction répétée de quelques écailles de vernis. A Paris, les petites voitures, garnies d'une capote de ce même tissu vernis, sont devenues extrêmement rares; ce tissu a été remplacé par une étoffe jaune et plus généralement noire qui est inoffensive.

En résumé, il est d'une bonne hygiène que l'enfant soit porté par sa nourrice, et en général ces femmes s'y prennent à merveille; pendant les deux premiers mois, elles doivent le porter étendu sur un coussin

ou dans une corbeille d'osier, parce qu'il ne pourrait se tenir assis ; mais plus tard, elles l'assoient sur leur avant-bras, laissant ainsi une certaine liberté aux membres inférieurs ; de l'un de ses bras, l'enfant s'appuie sur le cou de sa nourrice, tandis que l'autre reste libre ; le contact entre ces deux êtres est donc aussi complet que possible et entretient chez le nourrisson une chaleur égale.

Les nourrices ont toutes l'habitude de porter l'enfant sur le même bras et presque toujours sur le bras gauche, afin de conserver leur bras droit libre ; cette habitude peut-elle avoir des inconvénients pour l'enfant, et par exemple amener une déformation des membres inférieurs et de la colonne vertébrale, comme on le croit généralement dans le monde ? Je ne le pense pas, à moins que l'enfant ne soit atteint de rachitisme et, dans ce cas, il ne serait pas sans utilité de recommander à la nourrice de changer souvent l'enfant de bras pour éviter qu'il s'infléchisse toujours dans le même sens. Mais il est rare qu'on obtienne d'une nourrice une précaution qui pour elle est une gêne.

D. **Sommeil.** — Pendant les premières semaines, l'enfant dort presque continuellement, et ne se réveille que pour téter ; lorsque la faim se fait sentir, il s'agite, pousse quelques petits cris, auxquels succèdent bientôt des cris violents si on tarde à lui donner le sein ou le biberon ; puis, il se rendort. Vers la fin du premier mois, il reste quelques instants éveillé dans le jour ; chez quelques enfants, c'est surtout pendant la nuit, que le sommeil est plus souvent interrompu, rien n'est plus fréquent que d'entendre dire, dans les familles, que l'enfant fait de la nuit le jour, ce qui peut tenir soit à ce qu'on dirige sur le berceau une lumière trop vive, soit à ce que le berceau et la chambre sont maintenus à une température trop élevée, soit, au contraire, à ce que pendant la nuit, il s'est produit dans la chambre un abaissement de température auquel l'enfant est toujours très sensible, mais dont il est facile d'atténuer les effets.

A mesure que l'enfant se développe, les périodes de sommeil sont de moins en moins longues et au bout de quatre ou cinq mois, il ne dort plus guère que dans la nuit et deux ou trois heures dans le courant de la journée ; et ce sommeil du jour, même s'il n'a qu'une courte durée, est un repos précieux pour les enfants, et il est très bon de leur en faire garder l'habitude jusqu'à la troisième année et même au-delà, s'ils s'y prêtent volontiers, surtout pendant les heures les plus chaudes de la journée, en été.

Dès que l'enfant commence à rester éveillé dans le jour, il faut l'habituer à être mis de bonne heure, le soir, dans son berceau, afin qu'on puisse, le lendemain, le réveiller de bon matin ; les enfants prennent très facilement l'habitude du réveil matinal et c'est leur rendre un grand service que de l'entretenir chez eux, à mesure qu'ils grandissent, car elle peut leur éviter de grands ennuis lorsque l'âge du travail sera arrivé.

§ II. — Dentition et exercices

A. **Évolution dentaire.** — Si l'alimentation de l'enfant a été régulière, si aucun trouble de santé n'a entravé son développement, vers le sixième mois le travail de dentition s'annonce par une augmentation de la sécrétion salivaire, la rougeur, la tuméfaction des gencives, une coloration plus vive des joues et une chaleur insolite de la cavité buccale que les nourrices savent très bien reconnaître et entre le sixième et le huitième mois, apparaît une première dent qui est toujours une incisive médiane inférieure. Telle est la règle générale, mais il n'est pas très rare de voir les premières dents paraître avant le 6e mois, chez des enfants nourris au sein, robustes et bien constitués.

Quant à l'apparition des dents avant la naissance, il ne faut les citer qu'à titre de faits tout à fait exceptionnels. Sur 20,000 naissances, Blot n'en a pas constaté un seul, et à la Maternité, de 1858 à 1868, sur 17,578 nouveau-nés, trois seulement étaient nés avec des dents.

On croit généralement que l'apparition de quelques dents avant la naissance est un indice de constitution vigoureuse et l'annonce, pour l'avenir, d'un développement exceptionnel, mais cette croyance qui tient sans doute à ce que quelques cas de dentition intra-utérine, ont été précisément observés chez plusieurs hommes illustres, tels que Richard III, Louis XIV et Mazarin, cette croyance, dis-je, n'est pas du tout justifiée par les faits qui tendent au contraire à prouver que cette dentition précoce se présente souvent chez des enfants débiles ; je n'ai vu qu'un seul enfant né avec des dents, c'était un avorton qui n'a vécu que quelques mois.

L'éruption tardive des dents est parfois la conséquence d'un état morbide, dû le plus ordinairement aux troubles digestifs que provoque presqu'inévitablement une alimentation défectueuse et dont le rachitisme est souvent la conséquence ; mais, d'autre part, j'ai vu chez bon nombre d'enfants très sains, bien développés, les premières dents n'apparaître que vers le 11e et même le 12e mois.

Il est à peine besoin de dire que toute maladie aigüe grave, pour peu qu'elle se prolonge, amène un retard dans le travail de dentition ; et quant aux maladies constitutionnelles telles que la syphilis, la scrofule et la tuberculose, c'est un fait de notion vulgaire qu'elles exercent sur l'évolution dentaire une très fâcheuse influence ; l'arrêt complet de cette évolution est un des signes les plus caractéristiques du crétinisme ; il est beaucoup moins constant chez les idiots.

A quelque moment que commence l'évolution dentaire, elle se fait dans un ordre constamment le même, au moins, chez l'immense majorité des enfants. Les deux incisives médianes inférieures paraissent les

premières et presque toujours simultanément ou dans l'espace de 4 à 10 jours. Après ce premier groupe, il y a une pose qui ne dure parfois que trois semaines mais qui peut se prolonger pendant deux mois. Un second groupe se compose des incisives supérieures qui se montrent entre le 9e et le 10e mois ; les deux médianes d'abord, puis les deux latérales ; à la suite d'une nouvelle pause dont la durée varie de six semaines à trois mois, apparaît du 10e au 13e mois, un troisième groupe qui comprend les quatre premières molaires et les deux incisives latérales inférieures. Ces six dents se succèdent dans l'ordre suivant : les deux molaires inférieures ; l'évolution de ce dernier groupe ne dure pas moins de six semaines à deux mois et c'est entre le 15e et le 16e mois que commencent à se montrer les canines dont la sortie est certainement plus lente que celle des trois premiers groupes, car elle dure souvent deux ou trois mois ; enfin, du 20e au 24e mois, sortent les quatre secondes molaires qui complètent la première dentition.

Certes, il est hors de doute que, chez bon nombre d'enfants, le dernier groupe ne se montre que dans le commencement de la troisième année ; mais pour les premiers groupes, je m'étonne qu'Hervieux ait indiqué, pour chacun d'eux, un âge plus avancé que celui qui a été donné par Trousseau et je me demande s'il n'est pas tombé sur des séries de faits exceptionnels ou sur des enfants rachitiques dont l'évolution tardive aurait pesé sur la moyenne de ses relevés statistiques.

Aussi bien, l'ordre de succession admis et professé par Trousseau, a été confirmé par les recherches statistiques de Seigneur qui, sur 687 enfants, a constaté la régularité de cet ordre, dans la proportion de 89 à 97 p. 100. Un fait intéressant, mis aussi en lumière par le même observateur, c'est que l'époque de la sortie des dents est en retard d'un ou deux mois chez les enfants élevés au biberon.

B. **Accidents de la dentition.** — Le public et, il faut le dire, bon nombre de médecins ont une singulière tendance à mettre sur le compte du travail de dentition la plupart des maladies des enfants du premier âge ; tendance fâcheuse, d'abord parce qu'elle vient d'une erreur, puis parce qu'elle a souvent des conséquences pratiques funestes. Mais, d'un autre côté, nier d'une manière absolue, ainsi que le font quelques médecins, que le travail de dentition puisse jamais provoquer le moindre trouble de santé, c'est également commettre une erreur qui, il est vrai, n'a pas comme la première de grands inconvénients pour le nourrisson, mais qui constitue un paradoxe scientifique qu'on regrette de voir défendre par des hommes que leur savoir et leur compétence devraient préserver de pareils écarts.

Certes, Rouvier l'a dit avec raison, l'évolution dentaire n'est pas plus une maladie que celle de la puberté ; il n'en est pas moins vrai, cependant, que dans l'une comme dans l'autre, des troubles peuvent survenir,

qui sont sous leur dépendance ; et pour ne parler ici que du travail de dentition, ne voit-on pas qu'il coïncide avec une activité organique très énergique et qu'il trouve dans l'extrême sensibilité de l'enfant aux actes réflexes, une disposition très favorable à la genèse d'accidents variés du côté des voies digestives, des voies respiratoires et aussi du côté du système nerveux.

Sans doute, il est bon nombre d'enfants, chez lesquels l'évolution dentaire parcourt toutes ses périodes, sans provoquer aucun trouble général, ni même aucun accident local, mais on peut dire que ce sont là des faits exceptionnels, car il n'est pas de médecin qui, aux différentes phases du travail de dentition, n'ait été appelé à constater un état fluxionnaire des gencives, avec retentissement plus ou moins prononcé du côté de l'intestin ou de la trachée, avec ou sans mouvement fébrile.

Silfverskiold (de Gothenbourg) qui nie absolument la fièvre de dentition, et plus nettement encore tout retentissement sur les voies digestives ou respiratoires, déclare cependant avoir observé sur 3.568 enfants en travail de dentition, 12 cas de stomatite catarrhale, 32 cas de stomatite aphteuse et 140 d'angine pharyngienne ; 13 fois des accidents éclamptiques, 8 fois le spasme glottique et 4 fois de la dysurie. Or, il est tels de ces accidents par exemple, l'éclampsie et le spasme de la glotte, que n'ont peut-être pas observés aussi souvent que le médecin de Gothenbourg, les praticiens qui, eux, en admettent parfaitement la possibilité.

Les accidents locaux de la dentition sont connus de tout le monde et particulièrement des mères et des nourrices aussi bien que des médecins ; ils consistent en une congestion et une turgescence des gencives marquées surtout au niveau des groupes de dents dont l'éruption est proche ; en ce point, la gencive tuméfiée devient douloureuse ; elle est le siège d'un agacement, d'une sorte de prurit que semblent calmer l'application d'un liquide frais, la pression d'un corps dur ou même le simple frottement de la gencive ; l'enfant porte à sa bouche tout ce que sa main peut saisir et c'est pour qu'il puisse satisfaire ce besoin qu'on met à sa portée un hochet c'est-à-dire un corps dur, en métal, en ivoire ou en os, ou tout simplement un brin de racine de guimauve, qu'il serre énergiquement entre ses mâchoires. Mais souvent la tuméfaction de la gencive qui est la manifestation d'un travail inflammatoire, et non pas, contrairement à l'opinion du vulgaire, un simple soulèvement du tisssu gingival par la dent, beaucoup trop éloignée encore de son point d'émergence, souvent dis-je, la partie tuméfiée devient le point de départ d'une stomatite généralisée, parfois même d'une stomatite aphteuse et on comprend sans peine que l'inflammation puisse gagner le pharynx et retentir soit sur l'intestin, soit sur le larynx et la trachée.

Les troubles de l'appareil digestif sont, sans contredit, ceux qu'on observe le plus souvent, et ils se traduisent d'ordinaire par la diarrhée,

quelquefois par des vomissements. Sur 2.129 cas de diarrhée infantile, West a constaté que la moitié s'était produite chez des enfants âgés de six mois à deux ans, c'est-à-dire, pendant la période à laquelle correspond le travail d'évolution dentaire. Mais ce qui ôte un peu de sa valeur à cette statistique, c'est qu'à la seconde partie de cette période, correspond aussi le sevrage qui, lorsqu'il est mal dirigé, donne si souvent lieu à des troubles digestifs.

J'attache plus d'importance à cette remarque du même praticien, qu'il est très fréquent d'observer une concordance parfaite entre une attaque de diarrhée et la sortie de chaque dent, la diarrhée cessant brusquement au moment où la dent paraît ; Blachez a rapporté le fait d'un enfant chez lequel l'apparition d'une dent était invariablement annoncée par une diarrhée.

West explique la production de ces diarrhées par une hypersécrétion de toutes les glandes du tube digestif surexcitées, en même temps que les glandes salivaires, sous l'influence de la fluxion gingivale du travail de dentition, hypersécrétion que le plus petit écart de régime peut exagérer et rendre véritablement dangereuse.

Ces diarrhées sont, en général, assez légères et cèdent facilement à une diète relative ; parfois, au contraire, elles sont abondantes et rebelles et exigent l'emploi d'un traitement énergique et d'un régime très sévère qu'il appartient au médecin de prescrire.

Une opinion très répandue dans le public est que toute diarrhée qui coïncide avec une poussée de dent, est salutaire et doit être respectée ; c'est encore là un préjugé funeste dont on n'a que trop souvent l'occasion de déplorer les tristes effets. Que de fois, surtout pendant l'été, les médecins sont appelés à donner leurs soins à de pauvres enfants qui, après plusieurs jours d'une diarrhée qu'on avait négligé de traiter, sous prétexte de crise dentaire, étaient pris brusquement d'une de ces diarrhées vertes, séreuses, véritable choléra infantile auxquelles plus d'un succombe en quelques heures, alors qu'il eût suffi de légères modifications dans le régime et de quelques prescriptions très simples, sinon pour arrêter brusquement, au moins pour modérer ces flux intestinaux à leur début.

Du côté des voies respiratoires, le retentissement de la fluxion gingivo-buccale est certainement beaucoup moins fréquent et ne se traduit guère que par une toux sèche, quinteuse, qui prend parfois le caractère spasmodique de la laryngite striduleuse ; mais sur ce point encore que de fâcheuses erreurs fait commettre la tendance à rapporter à l'évolution dentaire tous les troubles de santé qui coïncident avec elle ; que de bronchites légères ou graves, négligées, que de pneumonies ou même de pleurésies méconnues, parce que la toux qu'elles provoquent est attribuée au travail de dentition et dont les suites ont été funestes par suite de cette erreur qui a fait négliger un examen plus complet et un traitement approprié.

La crainte des convulsions est celle qui hante le plus l'esprit des mères dont les enfants sont aux prises avec le travail de dentition ; elle est pour la plupart un cauchemar qui ne cesse qu'après l'évolution complète de la première dentition, et cependant rien n'est plus rare que ce terrible accident ; pour ma part, pendant une pratique des maladies de l'enfance qui date déjà de cinquante ans, je n'ai pas observé un seul cas de convulsions, apparaissant au cours du travail de dentition, qui ne fussent, soit le prélude d'une pneumonie ou d'une fièvre éruptive, soit l'effet de coliques intestinales violentes. Mais je me garde bien de les nier, car elles ont été observées et signalées par des cliniciens consommés et d'ailleurs il ne répugne pas d'admettre qu'à l'occasion de la sortie de certains groupes de dents, des molaires par exemple, et plutôt encore des canines, lorsque la muqueuse buccale est le siège d'une vive inflammation, la fièvre s'allume et amène des mouvements convulsifs qui, chez l'enfant du premier âge, remplacent le délire.

C'est à tort que, dans le public, on attribue au travail de dentition les différentes affections cutanées, érythème, eczéma, impétigo, qu'on observe chez bon nombre de nourrissons ; tout au plus admettrais-je que l'excitation générale provoquée par une percée de dent difficile, peut avoir pour effet de déterminer la première manifestation d'une prédisposition héréditaire ; mais il est infiniment plus probable que bon nombre de ces éruptions, chez les nourrissons, résultent d'une suralimentation dont les effets peuvent se produire à la peau sans être toujours précédés de troubles digestifs.

En résumé, toute la pathologie de l'évolution dentaire se réduit, suivant moi, aux quelques troubles que j'ai signalés du côté des voies digestives et du larynx, avec ou sans complication d'un état fébrile qui se traduit par une élévation de température, l'accélération du pouls et une coloration des joues dont la rougeur est comme plaquée par places ; en même temps l'enfant est agité, il crie et cherche sans cesse le sein qui est alors une si précieuse ressource.

C. **Prophylaxie des accidents de la dentition.** — L'hygiène fournit-elle quelques moyens de prévenir les divers accidents qui peuvent se produire et que je viens de résumer ? Quant à moi, je n'en sais pas d'autres que la régularité constante dans le régime qui a pour effet de maintenir les fonctions digestives dans un état d'intégrité parfaite, de diminuer par suite l'excitabilité de l'enfant et par conséquent sa disposition naturelle aux actes réflexes que peut provoquer l'irritation de la muqueuse gingivo-buccale, avant la percée des dents. J'ajoute que l'usage des bains tièdes fréquents, sinon quotidiens, constitue par avance un moyen sédatif puissant.

Mais si on ne peut préparer sûrement une évolution dentaire absolument inoffensive, a-t-on au moins quelque chance de prévenir les compli-

cations sérieuses au moment où l'évolution s'opère ? Je le crois, mais dans des limites bien restreintes ; ainsi, il est certain qu'on arrive quelquefois à calmer la douleur ou le prurit dont la gencive enflammée est le siège, en la frottant doucement, soit avec le doigt, soit avec un linge imprégné d'une préparation calmante, telle que le sirop de Vigier dont la cocaïne est le principe actif, soit de sirop simple additionné d'alcool et de menthe dont l'évaporation rapide amène une sensation de fraîcheur qui calme momentanément l'enfant.

Quant à l'incision de la gencive, elle n'est sérieusement indiquée, à mon avis, que lorsque se produit le fait excessivement rare d'un abcès de la gencive ; je ne me rappelle pas en avoir reconnu une seule fois l'utilité ; je ne l'ai donc jamais pratiquée parce que, suivant moi, la saillie sur laquelle on croit devoir faire l'incision, est due à la congestion du tissu gingival et non à la dent elle-même. Je dois ajouter cependant que plusieurs praticiens très prudents et fort expérimentés sont convaincus qu'ils ont mis fin immédiatement à des troubles divers provoqués par un travail de dentition lent et difficile, en pratiquant, avec la lancette, une légère incision sur le point le plus saillant de la gencive tuméfiée. Mais en définitive ce doivent être là des faits absolument exceptionnels, et on peut tenir pour certain que l'indication de cette petite opération se présente avec une excessive rareté.

D. **Mouvements. Marche.** — Pendant les premiers mois, les mouvements de l'enfant sont automatiques ou réflexes. C'est automatiquement qu'il s'agite, remue les bras et les jambes lorsqu'on le démaillotte ; c'est par action réflexe qu'il exécute les mêmes mouvements lorsqu'il reçoit une impression pénible quelle qu'en soit la cause.

Les premiers mouvements volontaires sont ceux qu'il fait pour saisir les objets à sa portée et on ne les observe guère qu'à la fin du 3e mois ; il est rare qu'il essaie de se redresser dans son berceau avant le 4e et plutôt encore le 5e mois ; à partir du 6e ou du 7e il parvient à rester assis, mais il n'est pas encore de force à se retourner lorsqu'il a roulé sur le côté. Ce n'est que plus tard, entre le 8e et le 9e mois que ses bras et ses jambes ayant acquis plus de vigueur et devenus plus habiles, il parvient à se redresser ; à ce moment aussi il fait des efforts pour ramper à terre, et c'est alors que les mères et les nourrices dans leur hâte de le voir marcher, le mettent debout en le soutenant avec les mains ou avec une lisière et s'efforcent de lui apprendre à marcher, c'est aussi dans l'espoir de hâter le moment où il marchera seul qu'on a inventé de nombreux modèles de chariots roulants.

Mais c'est là une pratique contre laquelle je me suis toujours élevé, parce qu'elle a trop souvent pour effet d'imprimer aux membres inférieurs une courbure ou une torsion toutes les fois qu'on a voulu maintenir l'enfant dans la station debout avant que ses os et ses ligaments

articulaires fussent suffisamment résistants, ce dont on ne peut être sûr que lorsqu'on le voit chercher de lui-même à se redresser, rester debout en cherchant un point d'appui sur un meuble, et renouveler sans hésitation ces tentatives que l'inexpérience de ses muscles et leur défaut de coordination ont d'abord rendues vaines. J'ai toujours blâmé et interdit autour de moi ces essais de marche que je considère comme dangereux, tant que l'enfant n'a pas montré par la vigueur de ses mouvements que ses os et ses muscles sont en état de le porter.

J'ai toujours recommandé de laisser l'enfant, dans le jour, sur un tapis ou sur un paillon, avant même qu'il sache se tenir assis ; là il peut se rouler à loisir, puis, un beau jour, il se redresse et il suffit alors de placer à sa portée des objets fixes, chaise ou table, sur lesquels il prend un point d'appui pour se déplacer, et c'est ainsi que peu à peu il apprend à marcher.

Quelques enfants marchent seuls et avec assurance dès l'âge de neuf mois, mais c'est d'ordinaire entre le onzième et douzième mois que marchent les enfants bien portants, ceux dont l'alimentation, au sein ou au biberon, a été conduite avec une régularité parfaite. Mais lorsqu'après le quatorzième mois, l'enfant ne marche pas encore, il y a de fortes présomptions que son alimentation a été défectueuse, que par suite sa nutrition est restée insuffisante, laissant le système musculaire sans force ou le système osseux sans résistance, ainsi qu'on l'observe chez les rachitiques.

Quelque robuste que soit la constitution de l'enfant, il ne faut pas, dès qu'il marche seul, lui faire faire de longues promenades que ses muscles ne pourraient supporter sans une grande fatigue. On a fait souvent cette remarque que tel enfant qui, à la maison ou au dehors, joue en restant debout, parfois une ou deux heures, sans demander à s'asseoir, ne peut se promener une demi-heure de suite sans demander qu'on le prenne dans les bras, et lorsque le médecin conseille de ne pas prolonger les promenades, on lui objecte la longue résistance de l'enfant pour le jeu, et l'explication de ces deux faits, en apparence contradictoires, est facile. Et d'abord, il est certain que l'animation du jeu empêche l'enfant de sentir aussi vite la fatigue, mais en outre, il est évident que, par le jeu même, ce ne sont pas les muscles des membres inférieurs qui sont seuls mis en mouvement, ceux des bras et du tronc fonctionnent également ; il y a donc pour les uns comme pour les autres des moments de repos ; dans la marche, au contraire, ce sont toujours les mêmes muscles qui fonctionnent d'une façon continue et uniforme ; de là, si elle se prolonge, sentiment de fatigue réelle pour l'enfant.

§ III. — Sevrage

A. **Motifs du sevrage**. — Quelques mères et certaines nourrices mercenaires ont assez de lait pour qu'il puisse constituer l'alimentation exclusive de l'enfant jusqu'à la fin de la première année et même au-delà ; mais ce qu'on observe plus ordinairement, c'est que le nourrisson, ayant atteint l'âge de 7 mois, la mère, et à plus forte raison une nourrice dont le lait a déjà 12 ou 15 mois, ressentent une certaine fatigue et éprouvent le besoin de faire ajouter à leur lait une alimentation supplémentaire ; en tout état de cause, il est prudent, à cet âge, d'habituer l'enfant à prendre une alimentation autre que le lait de sa nourrice, autant pour reposer celle-ci que pour préparer, plusieurs mois à l'avance, le sevrage et prévenir ainsi les inconvénients et souvent les dangers d'un changement brusque d'alimentation.

Le sevrage est, en effet, un acte important de la première enfance, car, au sens rigoureux du mot, il consiste à priver l'enfant du lait de sa nourrice pour lui donner, soit du lait de vache, soit des aliments plus solides. Mais les circonstances dans lesquelles une pareille substitution, immédiate et complète, devient indispensable, se présentent rarement, on peut donc le plus souvent prendre les précautions nécessaires et ménager la transition. Toutefois, même dans ces conditions favorables, le sevrage exige une surveillance et des soins sans lesquels, il peut provoquer du côté des fonctions digestives, des troubles d'une extrême gravité.

L'opportunité du sevrage relève d'indications aussi nombreuses que variées qu'il convient de passer en revue, les unes viennent du fait de la mère ou de la nourrice, les autres du fait de l'enfant.

La sécrétion du lait peut manquer alors que l'enfant n'a encore que sept ou huit mois, et il est parfois difficile pour cet âge de trouver une nourrice qui consente à continuer une nourriture aussi avancée ; parfois même la mère, si c'est elle qui a nourri jusqu'alors, répugne à mettre son enfant au sein d'une autre femme ; il faut donc sevrer. Dans d'autres cas, le lait ne fait pas défaut, mais la mère est phtisique, l'allaitement l'épuise, et dans l'intérêt même de l'enfant, il faut le sevrer, car il ne tète qu'un lait appauvri et la promiscuité si intime avec sa mère, pendant l'allaitement, l'expose plus sûrement à la contagion de la tuberculose. Même indication de sevrer si la mère ou la nourrice est atteinte d'une maladie aiguë.

A cet égard, Depaul pensait que le médecin, pour prescrire le sevrage, doit se guider sur la durée probable de la maladie, sur l'altération plus ou moins profonde de l'organisme qui doit en être la suite, et surtout sur l'état de l'enfant qui doit être attentivement surveillé. Il conseillait

donc d'interdire de suite l'allaitement au début d'une fièvre typhoïde, mais il le laissait continuer dans les maladies franchement inflammatoires et de courte durée, le résultat le plus ordinaire de l'état morbide de la nourrice, paraissant être la diminution du lait sans qu'on sache d'ailleurs sur quels éléments porte surtout le changement de composition. Pour les maladies chroniques, le sevrage doit être la règle.

Une nouvelle grossesse, pendant laquelle, au bout de quelques mois, le lait devient, à coup sûr, moins nourrissant; le retour prématuré des règles, lorsqu'on constate que chaque menstruation, amène chez l'enfant des troubles de santé, sont encore des indications du sevrage. Enfin, certaines nourrices sur lieu sont devenues tellement intolérables, par leur caractère, leurs défauts ou leurs vices, qu'il faut absolument s'en défaire, et si l'enfant est trop âgé pour qu'on puisse la remplacer, force est bien de le sevrer.

Du côté de l'enfant, l'opportunité du sevrage dépendra, de son âge, de sa dentition plus ou moins avancée, de son état de santé, de son développement et de la saison.

B. **Epoque du sevrage.** — A Paris, dans le Nord et dans le Centre de la France, on a généralement l'habitude de sevrer les enfants entre 12 et 18 mois; dans le Midi, au contraire, l'allaitement au sein est prolongé au-delà de cette dernière limite, parce qu'il y est de notion vulgaire qu'en raison du climat, le sevrage plus hâtif est dangereux, parce qu'il provoque des troubles très graves du côté des organes digestifs.

A moins de circonstances partieulières, j'ai généralement conseillé de ne pas sevrer avant quinze ou seize mois; mais j'ai très souvent autorisé l'allaitement jusqu'à dix-huit ou vingt mois.

Au reste, je me suis surtout guidé sur la marche de l'éruption dentaire. Trousseau prenait pour base l'époque à laquelle apparaissent successivement les cinq groupes de dents qui constituent chez l'enfant l'appareil dentaire et il a donné le conseil de choisir pour le sevrage l'intervalle qui sépare l'évolution de chacun de ces groupes, autant en prévision des services que rend l'allaitement au sein, pendant les accidents auxquels peut donner lieu le travail de dentition, que dans la pensée de laisser à l'enfant chez lequel l'évolution dentaire amène simplement de l'agitation et un mouvement de fièvre, la consolation et le calme que lui donne le sein de sa nourrice.

J'ai déjà indiqué les époques auxquelles apparaissent généralement les différents groupes de dents et je crois utile de les reproduire ici, sous une forme plus facile à saisir et qui indique nettement les cinq phases d'évolution dentaire pendant lesquelles il est prudent de ne pas opérer le sevrage.

1er groupe : 2 incisives médianes inférieures... 7e mois.
2e — 4 incisives supérieures..... 10e —

3e groupe : 2 incisives latérales inférieures et 4 petites mollaires..... 13e mois.
4e — Canines..... 16e —
5e — Grosses molaires..... 20e —

Les intervalles de ces cinq phases correspondent par conséquent : le premier aux 8e et 9e mois ; le second aux 11e et 12e ; le troisième aux 14e et 15e ; le quatrième aux 17e, 18e et 19e mois.

Quelque favorables que soient les conditions dans lesquelles s'opère le travail de dentition, on ne peut contester qu'il provoque parfois des troubles de santé pendant lesquels le sein est une ressource précieuse qu'on a souvent l'occasion de regretter chez les enfants trop tôt sevrés.

En résumé, il est prudent, d'une part, de ne pas pratiquer le sevrage au cours de l'évolution d'un groupe de dents et d'autre part, de choisir l'intervalle que suit l'apparition des 4 petites molaires, c'est-à-dire le seizième ou le dix-septième mois. C'est une pratique à laquelle je suis resté fidèle d'après l'enseignement de Trousseau et dont j'ai toujours eu à me louer.

Sevrer un enfant au cours d'une maladie, voire même d'une simple indisposition, serait un acte tellement déraisonnable que l'idée ne viendra à personne de commettre une pareille imprudence ; inutile d'insister.

Le choix de la saison la plus favorable au sevrage, a, suivant moi, une réelle importance.

Michel Lévy, dans son *Traité d'hygiène* a dit que les enfants sains et robustes peuvent être sevrés en toute saison ; en cas d'urgence, soit ; mais lorsqu'on peut prendre son temps, j'estime qu'il n'est pas indifférent de pratiquer le sevrage en été ou au printemps, à l'automne ou en hiver, même s'il s'agit d'un enfant bien portant. Il n'est pas douteux, en effet, qu'au moment du sevrage, avec quelque prudence que l'enfant y ait été préparé, les accidents intestinaux sont fréquents ; or, telle diarrhée qui, au mois de mars ou d'avril, ou encore au mois d'octobre ou de novembre, sera facilement arrêtée, risque, aux mois de juillet, d'août ou même encore de septembre, de prendre rapidement un caractère alarmant et de dégénérer en choléra infantile ; aussi, me suis-je fait une loi de n'autoriser le sevrage pendant les trois mois d'été, que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles et entraînant l'urgence absolue de sevrer ; et cette pratique m'a constamment réussi dans ma clientèle ; d'autre part, j'ai été consulté pour des accidents graves survenus à la suite d'un sevrage conseillé ou spontanément pratiqué par la mère pendant les fortes chaleurs.

Les mêmes accidents ne sont pas à craindre pendant les mois d'hiver mais presque toujours l'enfant qu'on vient de sevrer est agité la nuit et ce n'est pas sans inconvénient, ni pour lui, ni pour sa nourrice que, par les froids, elle est obligée de sortir de son lit, à tout instant, pour prendre l'enfant hors de son berceau et le consoler, sans pouvoir lui donner le sein.

En définitive les mois les plus favorables pour le sevrage sont mars, avril et mai, ou septembre, octobre et novembre.

Quelques médecins pensent qu'on peut sevrer l'enfant dès qu'il marche avec une certaine assurance, parce que cet exercice qui entraîne une nouvelle dépense de force, indique la nécessité de donner à l'enfant une nourriture plus substantielle, plus réparatrice; en théorie l'idée est juste, mais il serait parfois très fâcheux qu'on se guidât exclusivement sur elle pour décider le sevrage. Je crois que la marche est une indication d'ajouter à l'allaitement naturel, soit l'allaitement artificiel, soit une alimentation plus riche en principes alibiles, mais mon avis est que, pour le sevrage définitif, il faut surtout tenir compte du degré d'avancement de la dentition. Il y a des enfants qui marchent à neuf mois, beaucoup à un an, c'est-à-dire n'ayant encore que le second groupe de dents et j'en ai vu beaucoup qui, sevrés à cette époque, ont payé cher la suppression trop hâtive de l'allaitement au sein.

Quel que soit le moment auquel on se décide à sevrer l'enfant, il est de prudence vulgaire de le préparer peu à peu à cette transformation qui doit apporter dans ses habitudes un si profond changement et lui imposer une cruelle privation.

Déjà, à partir du septième ou du huitième mois, soit, ainsi que je l'ai dit plus haut, parce que l'enfant devient plus exigeant, soit pour soulager la mère ou la nourrice, on lui a donné une quantité de lait de vache qu'on a graduellement augmentée, en y ajoutant même de la farine de froment ou une fécule. Plus tard on a substitué le pain à la farine et aux fécules; on est arrivé à l'œuf, cet aliment si complet et si facilement digestible, de sorte qu'au moment du sevrage, le sein n'est plus, pour beaucoup d'enfants, qu'un accessoire, mais un accessoire qui leur est encore bien précieux et dont la privation va leur coûter bien des larmes.

C. **Technique du sevrage.** — Le moment venu, quel procédé convient-il de suivre pour mettre fin à l'allaitement? Au commencement de ma pratique médicale, je m'étais conformé à l'usage le plus généralement adopté dans les familles et par les accoucheurs eux-mêmes, usage qui consistait à diminuer le nombre des tétées dans le jour, chose assez facile, puisque l'enfant faisait déjà d'autres repas, puis à les espacer d'avantage et enfin à les supprimer complètement pendant la nuit; or, ce procédé qui semble si rationnel et qui l'est en effet, j'ai fini par reconnaître qu'il prolongeait sans nécessité le supplice des enfants, sans leur rendre moins cruelle la suppression radicale du sein; et j'ai depuis longtemps adopté une méthode beaucoup plus expéditive et que les enfants acceptent très facilement; elle consiste à enduire le mamelon d'un extrait amer, gentiane ou chicorée, le plus foncé possible; l'opération est faite le matin, avant le réveil de l'enfant qui à ce moment, au lieu de se jeter avec avidité sur le sein, se recule étonné de ce change-

ment de couleur ; et si malgré cela il prend le mamelon entre ses lèvres, ce qui est rare, il se recule avec dégoût, car il a senti l'amerture de l'extrait et si on a soin de lui expliquer ce fait étrange par une histoire acceptable pour sa petite intelligence, on peut être sûr qu'il ne voudra plus approcher du sein et racontera à tout venant, dans son petit langage, la terrible histoire dont le dénoûment a été si lamentable pour lui.

Avant qu'on eût adopté ce procédé qui a épargné aux enfants sevrés bien des larmes, on croyait bien faire en séparant le nourrisson de sa mère ou de sa nourrice, pendant plusieurs jours, parce qu'on croyait lui éviter ainsi et les tentations et les scènes douloureuses que devait provoquer chaque fois le refus du sein ; mais c'était ajouter au chagrin de ne pouvoir plus téter, la douleur d'être séparé de la personne, mère ou nourrice, sur laquelle l'enfant avait concentré, depuis sa naissance, toute son affection. J'ai été témoin, chez moi, d'un de ces désespoirs et j'ai tellement souffert des douloureux effets de cette séparation, que plus jamais depuis, je ne l'ai imposée à aucun des enfants pour lesquels j'ai été consulté à l'occasion du sevrage.

D. **Régime de l'enfant sevré.** — L'enfant est sevré et si on a pris soin de le préparer de longue date à la suppression de l'allaitement au sein, d'abord par l'allaitement artificiel, puis par l'addition progressive d'aliments plus solides, il y a les plus grandes chances pour que la transition se fasse sans provoquer chez lui aucun trouble de santé et cependant, même dans ces conditions, il faut agir avec une grande prudence et ne donner que des substances dont les facultés digestives de l'enfant puissent s'accommoder et c'est certainement à la négligence et plus souvent à l'ignorance des règles qui doivent présider à l'alimentation des enfants sevrés, qu'est due en grande partie la mortalité dont la statistique nous révèle les ravages, surtout chez les enfants sevrés prématurément, mais aussi chez ceux qui, sevrés au moment opportun, sont brusquement soumis à une alimentation grossière ainsi que cela est si fréquent dans les campagnes.

Cette mortalité a pour cause la plus ordinaire, l'entérite, mais à côté de ceux qui succombent, que d'autres, sous l'influence d'un régime détestable deviennent rachitiques, ou languissent dans un état de débilité plus ou moins profonde, soit pour mourir un peu plus tard à leur tour, soit pour grossir le contingent de la scrofule et de la tuberculose.

En ce qui concerne le rachitisme, on est généralement disposé à croire qu'il est une maladie héréditaire, tandis que dans la grande majorité des cas, il est la conséquence d'une alimentation insuffisante ou vicieuse ; l'hérédité n'est souvent qu'apparente ; une mère rachitique est d'ordinaire une femme débile, une nourrice médiocre et c'est par l'insuffisance du lait que lui a donné sa mère que l'enfant devient rachitique et non parcequ'elle est rachitique elle-même.

Rendu, il est vrai, à cité des cas de rachitisme observés chez des enfants issus de familles rachitiques bien qu'ils eussent été allaités par d'excellentes nourrices; mais on peut dire que ce sont là des faits exceptionnels et on ne saurait trop redire que ce qui fait le rachitisme, c'est l'insuffisance ou la mauvaise direction de l'alimentation.

Le lait est évidemment l'aliment qui convient le mieux à l'enfant au moment du sevrage, mais il devient insuffisant et alors il faut y ajouter une de ces substances féculentes, telles que la farine de froment ou d'avoine, le tapioca, l'arrowroot, la crême de riz ou la fécule de pommes de terre, qui séchées au four ou même légèrement torréfiées et bien cuites sont facilement digérées.

Dans beaucoup de familles, on préfère la biscotte qui est en effet d'une digestion facile. Mais il est une substance féculente dont l'usage remonte à quelque cinquante ans et s'est répandu, surtout depuis quelques années, dans la bourgeoisie, je veux parler du racahout des arabes, vendu pour une farine de glands torréfiés, additionnée d'une petite proportion de cacao et que l'on fait cuire avec le lait. Ce qu'il y a en réalité de farine de glands dans ce mélange, nul ne le sait, mais ce qui est certain, c'est que les enfants le trouvent fort de leur goût, le préfèrent à toutes les préparations du même genre, et le digèrent à merveille.

Il y a un produit qui, depuis longtemps, jouit d'une grande vogue, que j'ai vu employer dans beaucoup de familles qui s'en louaient, mais sans l'avoir jamais conseillé moi-même, je veux parler de la *farine lactée*; je me suis toujours défié de la facilité avec laquelle peut s'altérer, se rançir ce mélange de farine et de lait conservé pendant des semaines et je persiste à penser que le lait frais et la farine associés, au moment même du repas de l'enfant, présentent plus de garanties de pureté qu'une conserve de substances aussi altérables.

Comment doit être dirigée l'alimentation pendant les premières semaines qui suivent le sevrage? On ne peut à cet égard qu'indiquer des règles générales qui n'ont rien d'absolu. J'ai dit plus haut qu'un intervalle de deux heures entre les tétées, pendant la journée et de trois ou quatre heures pendant la nuit, répondait au fréquent besoin de réparation qui se fait sentir chez l'enfant et à l'activité de ses fonctions digestives, mais lorsque, soit avant, soit après le sevrage, on introduit dans sa nourriture, des aliments moins rapidement assimilables, il va de soi qu'on devra laisser entre les repas, un intervalle plus considérable; si l'enfant sevré conserve l'habitude du lait, voici comment je règle généralement son alimentation : je fais donner le matin, au réveil, une des fécules cuites au lait, que je viens d'indiquer; puis, toutes les trois heures, un verre de lait; à 6 heures, une seconde fécule et un dernier verre de lait dans la soirée.

Je ne varie pas beaucoup cette division et cette nature de repas, lorsque l'enfant avance en âge, mais je fais augmenter la quantité de lait et le

nombre des potages ; puis, je fais successivement entrer dans l'alimentation les œufs cuits à la coque ou délayés dans le bouillon ou le lait.

Tel est le régime prudemment gradué qu'il est toujours facile de faire suivre dans les familles aisées, mais qui est bien souvent impraticable dans les ménages humbles et chez les gens de la campagne ; sans doute le lait, tel quel, est à la portée de tous, mais les fécules sont d'un prix trop élevé ; heureusement la farine peut les remplacer avantageusement, elle est même un peu plus nourrissante que tous ces fins produits ; mais à la bouillie on se hâte trop de substituer la soupe de pain, additionnée ou non de beurre, et bien souvent même la soupe grossière préparée pour les parents, avec des choux ou d'autres légumes également indigestes ; de là, des troubles gastro-intestinaux qui, en se répétant, finissent par aboutir au rachitisme et à la scrofule.

C'est en général pour les familles un sujet de préoccupation sérieuse que la question de savoir à quel moment il convient d'introduire dans l'alimentation de l'enfant le bouillon de bœuf ou de volaille, la viande et les légumes, et à cet égard on ne peut résoudre la question par des indications précises et absolues.

Pour ma part, je ne suis pas partisan du bouillon avant le sevrage, ni immédiatement après, parce qu'il ne fait que contribuer à dilater l'estomac sans fournir à l'organisme des éléments suffisamment réparateurs, il a de plus l'inconvénient de s'altérer rapidement par la chaleur, de devenir acide et de provoquer la diarrhée ; le public commet encore l'erreur de croire aux propriétés nutritives du bouillon et n'est pas bien convaincu que, à ce point de vue, le lait lui soit supérieur.

Mais si le bouillon seul ne peut contribuer utilement à l'alimentation de l'enfant, il peut rendre parfois le service de faire accepter les fécules, les pâtes alimentaires, le pain, le riz, etc., par certains enfants qui, une fois sevrés, refusent obstinément non seulement le lait pur, mais encore tout aliment préparé au lait ; au reste, le goût du bouillon plaît généralement aux enfants et il en est même qui, après en avoir goûté ne mangent avec plaisir que les potages gras. Je ne vois d'ailleurs aucun inconvénient, lorsque le sevrage s'est fait sans incident fâcheux, à ce qu'on alterne les potages au bouillon avec les potages au lait ou au beurre. A ce moment aussi, on peut commencer à donner de la purée de pommes de terre que les enfants prennent très volontiers.

Quant à la viande et au poisson, je ne suis pas d'avis d'en commencer l'usage avant dix-huit ou vingt mois.

En Angleterre et en Allemagne les enfants sont mis au régime de la viande beaucoup plus tôt. Il n'est pas rare que dans ces deux pays, on donne, dès la première année, de la viande crue râpée, et il est certain que beaucoup d'enfants la digèrent, mais elle les expose à la transmission de maladies parasitaires et je ne consens à les exposer à ce danger, très difficile à conjurer, que lorsqu'il s'agit de combattre une diarrhée rebelle contre laquelle la viande crue est un remède presqu'infaillible.

Dans ces mêmes pays, on donne la viande cuite, grillée surtout, beaucoup plus tôt qu'on ne le fait, ou, pour mieux dire, qu'on ne le faisait en France, car je constate, depuis quelques années, dans certaines familles, une tendance très marquée à imiter les Anglais et les Allemands pour le régime alimentaire des enfants. Aussi bien, le régime des jeunes teutons est évidemment beaucoup plus plantureux que celui de nos enfants ; voici, par exemple, la nature et la dose d'aliments donnés, en Allemagne, à un enfant de deux ans et demi, pesant 12kg ; lait, 700gr ; riz, 75gr ; pain, 50gr ; viande, 50gr ; bouillon, 175gr ; beurre, 8gr ; total : 1,058gr.

Des estomacs qui supportent, sans inconvénient, une aussi grande quantité d'aliments, sont évidemment très robustes et il est de fait que de l'autre côté du Rhin, les enfants de 2 à 4 ans, paraissent généralement plus gros que les nôtres ; mais sont-ils plus forts et plus résistants ?

En tout cas, je trouve une pareille alimentation trop plantureuse et j'en retrancherais avant tout les 175gr de bouillon qui sont pour l'estomac, une surcharge inutile.

A partir de dix-huit ou vingt mois, les organes digestifs sont devenus plus forts, d'ailleurs les enfants font une plus grande dépense de force, chez eux l'assimilation et la désassimilation sont très actives, on peut donc autoriser l'usage de la viande rôtie ou grillée, bœuf, mouton, volaille et aussi celui du poisson par lequel on débute très souvent ; puis on arrive bientôt aux légumes herbacés qui ont pour effet de faciliter les évacuations alvines ; enfin, les fruits cuits ou crus, pourvu qu'ils ne soient pas acides, sont pour la fin du repas un complément dont les enfants sont très friands.

E. **Nombre des repas.** — Le nombre des repas, doit encore dépasser celui des repas de l'adulte, parce que l'enfant qui assimile plus vite a besoin d'une quantité relativement plus grande d'aliments. Cinq ou six repas sont une juste mesure, et voici un menu qui convient parfaitement aux enfants de 4 à 6 ans.

Le matin, au réveil, une soupe, de composition variée, mais dans laquelle il est bon de faire figurer presque toujours le lait ; deux heures après, une tasse de lait ; à midi, un œuf, un peu de viande et de purée de pommes de terre, une compote avec un verre d'eau rougie, de bière faible ou de cidre ; à trois heures, un morceau de pain avec une tasse de lait et à sept heures, une soupe, un œuf et une compote ; ce repas du soir, beaucoup plus léger que celui de midi, est très suffisant et procure aux enfants un sommeil calme que ne leur donne pas toujours un repas plus copieux dont la viande a fait partie.

A partir de quatre ans, l'enfant peut sans inconvénient prendre part au repas de la famille, si toutefois le menu est simple, tel par exemple que l'ordinaire des ménages ouvriers et de beaucoup de familles bour-

geoises, c'est-à-dire, composé, aux deux principaux repas, d'un plat de viande, d'un légume et d'un fruit cru ou cuit, suivant la saison, au repas du soir on ajoute pour le début un potage. Aussi, est-ce pour éviter aux enfants la tentation et aux parents la faiblesse de n'y pas résister que, dans les intérieurs riches, là où la table est toujours abondamment servie, où les mets sont très variés, on continue encore pendant quelques années, après la quatrième, à faire manger les jeunes enfants à part, en les laissant sous la direction d'une servante.

Dès que l'enfant prend une nourriture solide, il n'a plus besoin de répéter ses repas aussi souvent, mais il conservera encore pendant bien des années l'habitude de manger vers trois heures de l'après-midi, de *goûter*, suivant l'expression consacrée, ce qui lui fait encore quatre repas. Pour le goûter, les mères intelligentes habituent leurs enfants à se contenter d'un morceau de pain sec et à se passer de boire et il est bien certain, en effet, que le plus ou moins de bonne volonté avec laquelle ils acceptent ce repas sommaire, donne exactement la mesure de leur appétit. Mais que de mères ont la faiblesse de faire entrer dans la composition du goûter des gâteaux variés, auxquels on ajoute par surcroît des sucreries, des sirops, du vin sucré, parfois même des glaces, et ce qu'il y a de plus déplorable, c'est que toutes ces gâteries ont franchi la porte du collège. Autrefois, après la classe de l'après-midi, on distribuait à tous les élèves un morceau de pain sec dont ils se contentaient, il y a soixante ans; déjà cependant quelques tentatives étaient faites pour diminuer la frugalité saine de ce repas; j'ai le souvenir de quatre gâteaux fort appétissants amoncelés, pour la sortie de la classe, dans la loge du concierge de chaque cour et que ceux de mes camarades dont la bourse était bien garnie, faisaient vite disparaître. Mais aujourd'hui, ce luxe de pâtisserie et de friandises de toute sorte est devenu général et a ce double inconvénient de fatiguer l'estomac des enfants et de leur faire trouver plus détestable le menu du lycée ou de la pension. Il importe de n'ajouter aux aliments des enfants, d'autres condiments que le sel et le sucre : les épices ne pouvant qu'irriter leurs organes digestifs. Pour le même motif, il faut leur interdire le vin pur, les bières fortes et le café noir.

J'ai trouvé un peu trop copieux le régime auquel sont soumis beaucoup d'enfants de deux ans, en Allemagne, mais j'accepte volontiers celui qu'Ufelmann a tracé pour les enfants de quatre ans. Lait, 540^{gr} ; pain blanc, 180^{gr} ; beurre, 25^{gr} ; pommes de terre, 125^{gr} ; viande, 80^{gr} ; café au lait, 200^{gr}. Total : 1.150^{gr}. Néanmoins, je retrancherais encore de ce régime les 200^{gr} de café au lait, non que je rejette ce dernier aliment, car contrairement au préjugé vulgaire, je le considère comme excellent, mais pour ne pas surcharger l'estomac de l'enfant d'une aussi grande quantité de liquide, à moins qu'on ne remplace par le lait, l'eau rougie à ses repas.

C'est une tendance si générale chez les parents, même dans les familles pauvres, de pousser les enfants à manger beaucoup, qu'on a moins à craindre pour eux, les effets de l'insuffisance que ceux de l'excès de la nourriture, dont le plus ordinaire est un état de dyspepsie qu'il est souvent difficile de guérir, et que l'on peut facilement prévenir, en maintenant dans une juste mesure le régime de l'enfant.

§ IV. — Hygiène des sens

Le but qu'on doit avant tout se proposer d'atteindre dans les premiers mois de la vie, c'est de diriger l'hygiène de l'enfant et particulièrement son alimentation, de telle sorte que son développement physique se fasse suivant une courbe normale, mais à mesure que son corps prend des forces, son système nerveux, lui aussi, se développe et ses sens, jusque là très incomplets et comme endormis, commencent à s'éveiller, ils deviennent plus aptes à recevoir les impressions et le cerveau plus apte à les percevoir.

Or, l'intégrité des sens est indispensable à la plénitude de l'exercice des fonctions intellectuelles ; on ne saurait donc trop tôt veiller à ce qu'ils ne subissent aucune altération de nature à compromettre ou retarder leur fonctionnement.

A. **Vue.** — Dès les premières pages de cette étude nous avons appelé l'attention, avec insistance, sur les dangers de l'ophtalmie purulente, sur les précautions à prendre pour la prévenir et sur les moyens d'en arrêter les funestes effets. Ce terrible mal est surtout à craindre au moment de la naissance ; il peut cependant se développer plus tard et appelle alors un traitement aussi énergique.

Mais il n'est pas le seul dont les yeux des nourrissons peuvent être atteints et, sans nier l'influence de l'hérédité et de la scrofule acquise dans la genèse des inflammations de la muqueuse palpébrale ou bulbaire, on peut affirmer que, le plus souvent, ces différentes ophtalmies auraient été évitées si on avait pris soin, plusieurs fois par jour, de laver les yeux pour les débarrasser des poussières et par conséquent des micro-organismes qui y pénètrent à tout instant, par le seul mouvement de l'air, ou que les enfants y portent avec leurs doigts. Que de fois j'ai vu apporter à la consultation de l'hôpital, des enfants dont les paupières étaient tuméfiées, les cornées ulcérées et chez lesquels on aurait pu prévenir ces lésions par des soins de propreté ou par un traitement très simple employé au début. Que de pareils faits s'observent en province, dans des villages complètement privés de soins médicaux éclairés, cela se conçoit encore, mais qu'on les voie à Paris et dans toute autre grande

ville où les consultations gratuites et spéciales sont à la portée de toutes les familles, cela est inexplicable et cependant cela est encore bien fréquent.

Les nouveau-nés craignent la lumière vive, car ils clignent des yeux dès qu'elle frappe leur visage; il est donc bon de leur éviter cette impression pénible. Mais c'est là un simple mouvement réflexe et il est probable qu'ils ne distinguent pas bien nettement la lumière ; vers la troisième semaine, au contraire, ils commencent à voir, car si on leur présente une bougie allumée et qu'on la déplace, ils la suivent des yeux à la grande joie de la mère qui ne doute déjà plus que son enfant la voie et la reconnaisse. Mais il ne faut pas oublier que beaucoup d'enfants ne sont pas encore aptes alors à coordonner les mouvements des muscles de l'œil de sorte que leur regard est souvent asymétrique, ce que, dans les familles on considère à tort, comme un commencement de strabisme ; il n'est pas très rare de voir cette asymétrie se prolonger pendant plusieurs mois.

Le daltonisme, ce vice de la vue qui empêche de distinguer les couleurs, est-il toujours congénital ? Cela paraît assez probable, mais ce qui ne l'est pas moins, suivant moi, c'est qu'on parviendrait, au moins chez quelques sujets, à atténuer sinon à annihiler complètement cette infirmité en exerçant de bonne heure les enfants à reconnaître les différentes couleurs.

Il ne faut pas songer, bien entendu, à soumettre l'enfant à cet exercice avant la seconde année, c'est-à-dire à une époque où on a la certitude qu'il voit nettement les objets ; il faut alors lui faire regarder des tissus ou des jouets diversement colorés ; en lui nommant successivement chaque couleur on habitue ses yeux à cette distinction et dès qu'il parlera on saura si, oui ou non, il est atteint de daltonisme originel et irréparable. Mais avant même qu'il puisse nommer les couleurs, on pourra s'assurer qu'il les distingue en lui montrant plusieurs couleurs, en en nommant une et en lui demandant de la désigner du doigt. Pour ces exercices, il est bon de commencer par les couleurs les plus vives, rouge, jaune et bleu, pour arriver peu à peu aux couleurs intermédiaires et aux nuances. C'est là un moyen très simple, qui réussit toujours, sauf dans le cas de daltonisme, et qui dispense d'avoir recours à des appareils, fort ingénieux assurément, mais d'un prix qui en interdit l'emploi à la généralité des familles.

C'est un fait bien démontré que la myopie est aussi rare chez les paysans et chez les ouvriers qui ne manient que des matériaux et des instruments de grande dimension, qu'elle est fréquente chez les citadins et particulièrement chez ceux qui ne travaillent que sur des objets menus et délicats, horlogers, bijoutiers, graveurs et chez les hommes d'étude obligés de fixer de près des caractères d'imprimerie, lettres ou chiffres, fins et serrés. Or, la myopie est une infirmité sérieuse, car elle

est une gêne incessante et souvent un obstacle au choix de certaines carrières ; il faut donc faire en sorte que la myopie qui semble exister généralement, chez l'enfant, dans les premiers mois de la vie, ne devienne pas définitive et il faut aussi tenter d'en diminuer les fâcheux effets chez ceux qui y sont prédisposés par hérédité ; c'est particulièrement chez ceux-là qu'il faut combattre la tendance à regarder les objets de près ; ce sont ceux-là surtout qu'il faut habituer à les distinguer de loin, ce qui a en outre l'avantage de leur faire mieux apprécier les distances.

B. **Audition.** — On peut dire que tous les enfants sont sourds en naissant, car les bruits les plus forts ne provoquent chez eux aucun mouvement ; mais au bout de quelques jours, on peut constater qu'un bruit soudain suffit pour provoquer un mouvement des bras, ou un sursaut du corps. Vers la 7e ou 8e semaine, le même bruit lui fait tourner la tête et bientôt on le verra impressionné par le son des jouets à grelots et des instruments de musique.

Tout de même qu'il faut ménager la vue de l'enfant en préservant ses yeux de l'action continue d'une lumière éclatante, de même il est important d'éviter de lui faire entendre des bruits éclatants qui non seulement ébranlent l'appareil auditif, mais de plus impriment à tout le système nerveux une secousse dont les cris de l'enfant, le tremblement des membres et comme un sentiment d'effroi, attestent les fâcheux effets.

Dans les familles où il y a des sourds-muets, ou même simplement des surdités héréditaires, c'est avec angoisse que l'on guette les premiers signes qui annoncent que l'enfant entend. C'est aussi avec une sollicitude un peu inquiète que, dans la plupart des familles, on attend ces premières manifestations d'une ouïe intacte ; mais il est certains parents qui, lorsque ces manifestations se font attendre, lorsqu'après le premier mois toute épreuve est sans résultat, ne s'en préoccupent pas, les uns par ignorance, comme il arrive toujours dans la population rurale, les autres par négligence et par suite de la croyance que c'est un simple retard dans le fonctionnement d'un appareil encore rudimentaire auquel les progrès de l'âge donneront, tôt ou tard, toute sa force. Or, il arrive souvent que pendant qu'on attend, une maladie de l'oreille interne ou moyenne, que l'enfant a quelquefois apportée en naissant ou qui s'est développée pendant les premières semaines, fait des progrès et amène ou une surdité unilatérale déjà bien fâcheuse, ou une surdité complète et, à sa suite, la surdi-mutité, infirmité terrible, qu'un traitement approprié aurait pu prévenir.

D'après ses recherches statistiques sur les origines de la surdi-mutité, Ladreit de Lacharrière est porté à croire que sur 100 sourds-muets, 79 le sont devenus par suite d'une lésion de l'organe de l'audition, et 21 sont sourds de naissance ou le sont devenus dans les premiers mois à la suite d'un trouble cérébral, dont l'appréciation échappe au médecin ; il

pense, en d'autres termes, que les quatre cinquièmes des sourds-muets sont devenus sourds depuis leur naissance et qu'un cinquième seulement est atteint de surdité congénitale. Que conclure de ces faits? Si ce n'est qu'on ne saurait examiner avec trop de soin, dès la naissance, l'état des oreilles, et cependant c'est l'examen dont on se préoccupe généralement le moins. Le médecin ou la sage-femme ne manque jamais de s'assurer de la bonne conformation des organes extérieurs, mais personne ne songe à examiner les oreilles, à moins que le conduit auditif externe ne soit le siège d'un suintement qui appelle l'attention ; et, même dans ce cas, on se contente d'ordinaire d'injecter dans ce conduit de l'eau tiède et plus souvent encore du lait de la nourrice, lait qui s'altère et entretient l'inflammation au lieu de l'atténuer. Si au suintement succède un écoulement purulent, alors on s'en occupe, on consulte le médecin qui constate des lésions graves, épaississement de la membrane du tympan, parfois même sa perforation, et l'envahissement de l'oreille moyenne par le travail morbide.

La surdité peut encore survenir, dans les premières semaines, par extension à l'oreille interne et à l'oreille moyenne d'un catarrhe naso-pharyngien qu'on observe chez quelques enfants nullement syphilitiques, dont on ne s'inquiète pas tout d'abord, à moins qu'il ne soit un obstacle au libre passage de l'air, ce qui gêne l'enfant pour téter, et qui laissé sans traitement ou traité simplement par des injections émollientes ou par des insufflations de poudres inertes, finit par gagner la trompe d'Eustache et par elle, se propager jusqu'à l'oreille interne.

Les faits de ce genre sont malheureusement très fréquents et, ainsi qu'il était facile de le prévoir, ils le sont surtout là où la population est le moins éclairée et là aussi où les soins médicaux sont le plus rares, en raison de la difficulté des communications ; c'est ainsi que tandis que le département de la Seine ne compte que 25 sourds-muets sur 100.000 habitants, la Savoie en compte 200.

Il est donc, je le répète, de la plus grande importance de s'occuper de l'état des oreilles, non seulement au moment de la naissance et dans les premières semaines de la vie, mais encore plus tard, même si l'enfant a déjà donné des signes témoignant qu'il entend, toutes les fois qu'il aura été atteint d'une maladie fébrile, particulièrement de la rougeole ou de la scarlatine, si peu durable qu'elle ait été.

Toucher, goût et odorat. — La sensibilité thermique existe chez le nouveau-né car les premiers vagissements qu'il fait entendre sont dus à l'impression que lui cause le changement de température auquel il est exposé en naissant, et sans doute à celle que provoque l'introduction de l'air dans les poumons.

Il a aussi le sentiment de la douleur, car une piqûre ou une pression trop forte le font immédiatement crier.

On ne saurait rien dire de la sensibilité tactile du nouveau-né, car elle ne peut se manifester par aucun acte ; c'est seulement lorsqu'il commence à se servir de ses mains pour saisir les objets, que l'on peut se rendre compte du degré de développement de cette sensibilité ; aussi bien, c'est surtout par l'exercice que le sens du toucher se développe et il est toujours utile de chercher à le perfectionner, simplement par la diversité de forme et de surface des jouets qu'on met entre ses mains.

Le sens du goût existe au contraire dès la naissance, car l'enfant tète avec plaisir, le doigt imprégné de sucre ou d'eau sucrée, et fait une grimace très expressive et crie, lorsqu'à la cérémonie du baptême, qui a souvent lieu dès le second ou troisième jour, le prêtre lui met le sel sur les lèvres ; il pousse les mêmes cris lorsque pour le ranimer, après une couche longue et laborieuse, on lui fait avaler quelques gouttes d'eau-de-vie ; mais dans ce cas, les cris sont plutôt provoqués par la douleur que lui cause le contact de l'alcool sur la muqueuse linguale ou pharyngienne que par le goût de la liqueur elle-même.

Il est assez difficile et d'ailleurs sans intérêt de savoir le plus ou moins de finesse de l'odorat du nouveau-né ; on croit qu'il distingue l'odeur du lait parce qu'on le voit parfois refuser le sein d'une nouvelle nourrice, mais je crois que ce qu'il apprécie surtout c'est la différence de goût du lait, à moins toutefois que ce ne soit l'odeur de la nourrice. L'éducation du sens de l'odorat se fait toute seule et point n'est besoin de chercher à le développer, mais c'est à un autre point de vue qu'il importe de surveiller dès la naissance et pendant les premiers mois, l'état des fosses nasales, pour les raisons que j'ai développées plus haut assez longuement pour n'avoir pas à y revenir.

D. **Développement psychique.** — A mesure que les sens du nouveau-né se développent, on voit aussi son intelligence s'éveiller peu à peu ; il commence à établir un rapport entre ses sensations et les circonstances qui les ont fait naître et lorsque ces sensations se répètent, on peut reconnaître que l'enfant a conservé le souvenir de ces rapports de causalité, car ses cris ne sont le plus souvent que la manifestation du désir de retrouver une sensation qui lui a été agréable et déjà dans ce cas, il a fait acte de mémoire et de volonté.

En naissant, l'enfant apporte avec lui l'instinct de se nourrir et s'il crie alors c'est en vertu du sentiment obscur de la faim ; mais plus tard, ce sentiment lui rappelle l'acte qui l'a calmé et il se jette avidemment sur le sein ou sur le biberon dont la vue le laissait indifférent dans les premiers jours et qu'il ne saisissait que comme tout autre objet qu'on eût mis entre ses lèvres.

Aux mouvements incohérents, parce qu'ils sont inconscients, que l'enfant exécute, dans le second et le troisième mois, succèdent des mouvements manifestement volontaires ; il saisissait d'abord les objets

par instinct, sans savoir les retenir et sans les rechercher de nouveau ; mais plus tard, il ne prend pas indifféremment tout objet qui est à portée de sa main ; il choisit celui qui par sa forme et par sa couleur lui a déjà plu, et si on tente de le lui enlever il proteste par ses cris et là encore, il fait acte de volonté.

Des sensations de plaisir ou de satisfaction naît l'affection de l'enfant pour les personnes qui les lui procurent ; il est vrai que très souvent on voit se dessiner sur le visage du nouveau-né, dès les premières semaines, un sourire à la grande joie de l'entourage qui veut déjà y voir un signe d'intelligence ; mais ce sourire, en réalité, ne traduit encore, à ce moment, aucun sentiment, et il est plutôt, comme une grimace réfléchissant une sensation interne plus ou moins douloureuse ; il est donc bien différent de ce sourire charmant que provoque, quelques semaines plus tard, la vue de la mère ou de la nourrice, en rappelant à l'enfant la sensation de plaisir qu'il leur a due.

Depuis bien des mois les impressions sont devenues des sensations dont il a conscience, dont il conserve le souvenir et qu'il désire retrouver ; depuis bien des mois, par conséquent, il a donné des signes d'intelligence lorsqu'il commence à prononcer des mots ; dès le 4e ou le 5e mois, il a émis des sons presque toujours des monosyllabes qui évidemment ont un sens pour lui, mais qui restent inintelligibles pour la famille, et il arrive fréquemment que cet unique monosyllabe répond chez l'enfant à des objets ou a des sensations très différentes et dont on ne peut guère saisir la signification que lorsque l'enfant ajoute au son qu'il a émis, un geste qui indique ce qu'il désire.

Rien de plus intéressant à observer que les phases successives du développement intellectuel de l'enfant et particulièrement celle où il s'efforce de prononcer quelques syllabes des mots qu'il entend journellement autour de lui, phase qui commence, en général, entre le huitième et le dixième mois, mais beaucoup plus tard chez un très grand nombre d'enfants, tantôt parce que leur cerveau se développe lentement, tantôt aussi et plus souvent qu'on ne le pense, parce que l'entourage ne cherche pas à exercer l'enfant.

Au début de la vie, l'enfant n'a à sa disposition qu'un nombre très limité de sons élémentaires qu'il apprend de sa mère ou de sa nourrice, ce sont les labiales et les linguales ; les autres syllabes plus compliquées s'acquièrent plus lentement ; l'enfant finit par se les assimiler après les avoir répétées automatiquement.

Quant à l'âge auquel se fait entendre, pour la première fois, la parole proprement dite, c'est-à-dire l'expression d'idées nettes par un enchaînement de mots bien articulés, toujours plus hâtive chez les filles que chez les garçons, il présente encore, chez les sujets de chacune de ces deux catégories, des différences notables ; c'est ainsi que dans une même famille, tel enfant ne parle distinctement qu'à deux ans, parfois même

plus tard, tandis que son frère ou sa sœur a su se bien faire comprendre entre quinze et seize mois.

E. **Vices de prononciation.** — Certains enfants très heureusement doués prononcent distinctement les mots de bonne heure et ceux là en général ont la parole plutôt un peu lente, comme s'ils réfléchissaient avant de parler pour être sûrs de bien dire, mais le plus grand nombre dénature les mots en n'en prononçant pas toutes les syllabes, ou en en modifiant le son ; d'autres enfin, encore assez nombreux, ont des vices de prononciation plus sérieux, le *bégaiement* ou le zézément.

D'ordinaire, dans les familles on commence par s'amuser de ces manières de prononcer, on les trouve mêmes charmantes, on en rit, et l'enfant qui voit son succès a naturellement plus de tendance à exagérer sa mauvaise prononciation qu'à la corriger ; sans s'en amuser, beaucoup de parents ne s'en inquiètent pas ; c'est, disent-ils, le parler enfantin qui se modifiera avec l'âge.

Certainement les imperfections de langage qui ne sont que l'effet d'une lenteur plus ou moins accusée dans l'accommodation des mouvements musculaires, mis en jeu pour l'articulation des mots, disparaissent peu à peu, mais encore est-il bon d'y faire attention et de reprendre de bonne heure l'enfant, jusqu'à ce qu'il articule nettement.

Or, si ces précautions sont utiles pour de légères incorrections de langage, elles deviennent indispensables lorsqu'il s'agit du bégaiement tout à fait exceptionnel chez les filles et du zézément qu'on observe chez elles beaucoup plus souvent que chez les garçons.

Je reconnais que le bégaiement est le plus ordinairement au-dessus des ressources que la famille la plus attentive peut trouver dans les efforts de sa tendresse et de sa sollicitude ; mais il est incontestable cependant que, dans certains cas de bégaiement peu prononcé, des parents sont parvenus à le corriger, en s'attachant, avec une longue et inaltérable patience, à soumettre l'enfant à quelques exercices très simples dont nous nous bornerons à dire quelques mots.

Ce n'est guère qu'à partir de 4 ou 5 ans qu'on constate l'existence du bégaiement, ou plutôt que l'on commence à s'en inquiéter. Mais les parents attentifs sont frappés beaucoup plus tôt, dès l'âge de trois ans, de l'hésitation avec laquelle l'enfant prononce certaines syllabes, hésitation à laquelle succède une répétition précipitée et comme choréique, d'une même syllabe ; puis un nouvel arrêt survient avec une suspension plus ou moins prolongée de l'inspiration. Dans ces conditions, une mère intelligente et dévouée peut amender ce vice de prononciation, parfois même le faire disparaître, en faisant répéter, après elle, à haute voix les syllabes difficiles, celles devant lesquelles l'enfant hésite, en lui faisant recommencer cet exercice plusieurs fois de suite, et en prenant soin de lui faire faire une profonde inspiration avant chaque mot.

Mais si, dès le principe, on a négligé d'avoir recours à ces précautions, le bégaiement devient une véritable infirmité uniquement justiciable de pratiques plus compliquées qu'un spécialiste seul peut indiquer à la famille, ou ce qui est plus sûr, appliquer lui-même sur l'enfant.

Il importe d'ajouter que, pour assurer la guérison, il est indispensable que, dans la famille, on continue avec persévérance les exercices auxquels le sujet lui-même, devenu plus grand, ne devra jamais renoncer complètement.

Quant au zézément, il est beaucoup moins grave que le bégaiement ; d'abord parce que, généralement, il disparaît peu à peu avec les progrès de l'âge et puis parce que il ne constitue pas un obstacle à l'expression des idées ; on en viendrait même facilement à bout si, au lieu d'y voir une gentillesse enfantine, dont on espère toujours la guérison spontanée, on prenait la peine, dès qu'on s'en aperçoit, de rectifier le parler de l'enfant, en lui faisant répéter les mots qui commencent par un *s*, un *g*, un *j* ou par *ch*, que l'on prononce à haute voix, en cherchant à lui faire comprendre comment se produit son vice de prononciation et en tâchant d'obtenir de lui qu'il rectifie les mouvements de sa langue.

Les parents pourraient souvent suffire à cette tâche, mais lorsque l'enfant arrivé à l'âge de sept ou huit ans, continue à zézéyer, il faut alors, comme pour le bégaiement, avoir recours à un spécialiste qui, presque toujours, a rapidement raison de ce vice de prononciation.

§ V. — **Prophylaxie des maladies contagieuses.**

A. **Mesures d'intérêt général.** — Jusqu'à présent, nous n'avons indiqué que les mesures d'hygiène propres à prévenir les troubles de santé que peuvent produire l'influence du froid, une alimentation vicieuse et, dans une certaine mesure, le travail de dentition ; plus tard, nous serons naturellement amenés à faire connaître les modifications que le développement progressif de l'enfant doit apporter dans toute son hygiène ; mais, dès à présent, il est nécessaire de mettre son entourage en garde contre les maladies sur la production desquelles les influences cosmiques sont sans action, qui ne peuvent lui venir que d'autrui, en un mot, des maladies contagieuses.

Seulement, ici, tout le bon vouloir des familles risquerait de rester sans effet, s'il n'était puissamment aidé par l'intervention de mesures sanitaires qui sont du ressort de l'administration. Or, parmi ces mesures, l'une des plus importantes est l'obligation pour les médecins de déclarer aux représentants de l'autorité, maires ou sous-préfets, l'existence de toute maladie contagieuse qu'ils sont appelés à constater et dont la divulgation n'engage pas le secret professionnel. La même obligation

est imposée à la famille, aux hôteliers et aux chefs d'institution et à toute personne qui apprend qu'un cas de maladie contagieuse n'a pas été déclaré.

Cette mesure adoptée depuis bien des années déjà en Angleterre, en Allemagne et en Hollande, a donné d'excellents résultats et en introduisant cette obligation dans la loi sur l'exercice de la médecine, en date du 30 novembre 1892, devenue exécutoire le 1er décembre 1893, le législateur français a bien mérité de l'hygiène qui lui devra de pouvoir compter sur la rareté, dans l'avenir, peut-être même sur la disparition de certaines maladies contagieuses.

Mais pour que la déclaration obligatoire ait toute son efficacité, il est absolument indispensable que l'isolement du malade et la désinfection du logement qu'il a occupé, ainsi que de tous les objets, lit et vêtements dont il a fait usage pendant sa maladie et même pendant la convalescence de la scarlatine et de la diphtérie, soient rigoureusement pratiqués ; par malheur, il est plus facile à l'administration de prescrire l'isolement qu'à bien des familles de l'exécuter et en parlant ainsi je ne fais pas seulement allusion aux habitations restreintes d'ordinaire de la population rurale ; je pense aussi aux pauvres logements dans lesquels vivent tant de ménages ouvriers des villes, et où toute mesure d'isolement sera absolument impraticable ; et dans ce cas, force sera bien de s'en tenir à la désinfection qui, dans certaines conditions sociales, ne pourra être obligatoire qu'à la condition d'être gratuite.

Contre la presque totalité des maladies contagieuses de la première enfance, l'hygiène n'a d'autre moyen prophylactique que ceux qui viennent d'être indiqués, mais contre la variole, elle a une arme puissante, infaillible même, le vaccin, et le jour où la loi aura rendu obligatoire l'emploi de ce moyen, non seulement au moment de la naissance, mais encore à plusieurs reprises, au cours de la vie, on pourra entrevoir dans un avenir peu éloigné la disparition de cette terrible maladie qui n'est pas toujours mortelle, il est vrai, mais qui laisse presque toujours à sa suite des traces indélébiles, soit une profonde altération des traits, soit la perte d'un œil, ou même la cécité complète.

B. **Vaccinations.** — Tandis que dans la population des villes la pratique de la vaccine ne rencontre pour ainsi dire plus de familles réfractaires, il n'est malheureusement pas rare de trouver dans la population rurale et notamment dans celle de certaines provinces, de la Bretagne par exemple, une résistance jusqu'ici invincible à l'inoculation du vaccin, c'est-à-dire à une opération qui seule, et toujours à coup sûr, met à l'abri de la petite vérole. Cette résistance a surtout pour cause l'ignorance dans laquelle vivent, sur toutes choses, les habitants de certaines provinces et particulièrement sur les dangers de la variole autant que sur les bienfaits de la vaccine ; mais elle tient aussi à la croyance très répandue que

l'inoculation du virus vaccin peut transmettre au sujet vacciné une maladie du vaccinifère. Sur ce dernier point, les classes éclairées partagent l'erreur des paysans et, s'il est hors de doute que, ni le rachitisme, ni la scrofule, ni la tuberculose ne peuvent être transmis par le vaccin, il n'est que trop certain par contre, qu'un assez grand nombre de cas isolés et même quelques épidémies de syphilis sont survenus à la suite de vaccinations pratiquées avec le vaccin Jennerien, c'est-à-dire avec du vaccin pris sur le bras d'un enfant contaminé ; aussi, est-ce pour rendre impossible le retour d'aussi regrettables accidents, que, dans tous les pays civilisés, on a adopté le vaccin de génisse dont l'efficacité et l'innocuité sont, aujourd'hui, absolument démontrées et admises par tous les médecins.

Je n'ai ici, ni à refaire l'historique de la découverte de la vaccine, ni à rappeler les différentes doctrines qui ont été émises sur son origine et sur son mode d'action, je ne dois m'occuper que de la prophylaxie de la variole, et la vertu préservatrice du vaccin étant une vérité absolue, je dois maintenant indiquer à quelle époque et dans quelles conditions il convient de soumettre l'enfant à la pratique infaillible de la vaccination.

C'est une erreur encore très répandue qu'il ne faut pas vacciner le nouveau-né, avant qu'il ait atteint l'âge de trois mois, cette erreur n'a pas de conséquences fâcheuses, en dehors des temps d'épidémie, mais elle en a eu trop souvent de déplorables, lorsque, par suite d'une idée absolument fausse, on a négligé de faire vacciner des nouveau-nés, au milieu d'un foyer variolique. L'erreur que je signale vient en partie de la crainte imaginaire que le vaccin ne se développe pas chez l'enfant qui vient de naître, et que, par conséquent, il ne lui confère aucune immunité ; elle vient aussi de la crainte, un peu plus justifiée, que l'évolution vaccinale ne provoque des accidents inflammatoires, au niveau des points d'inoculation ; il est très vrai que ces accidents se produisent quelquefois, mais ils sont très rares et ne deviennent vraiment graves que sur des sujets malingres, véritables avortons, tels que ceux qu'on voyait autrefois, les jours de vaccination, à l'Académie de médecine, où ils étaient apportés, de l'hospice des Enfants trouvés, pour recevoir ou donner du vaccin pris alors de bras à bras ; mais ces accidents sont trop rares pour qu'on doive en tenir compte et laisser partir pour la province, sans les vacciner, des nourrissons qui courent ainsi le risque d'être privés pendant plusieurs mois du bénéfice de l'immunité vaccinale ; il est certain d'ailleurs qu'on pourra presqu'à coup sûr éviter ces accidents inflammatoires en ne pratiquant que deux piqûres à chaque bras et en laissant entre elles une distance de 4 à 5 centimètres suffisante pour empêcher le rapprochement des zones de congestion qui entourent la base des boutons de vaccin et pour prévenir le développement d'un phlegmon.

Qu'en temps normal, c'est-à-dire lorsqu'il n'y a dans la localité aucun cas de variole, on attende que l'enfant soit plus développé, que la régularité de toutes ses fonctions témoigne du succès de l'allaitement

naturel, artificiel ou mixte auquel il est soumis, cela est parfaitement admissible, mais ce qui ne le serait pas, ce qui ferait peser sur la famille ou la nourrice de province une lourde responsabilité, ce serait de ne pas faire vacciner l'enfant, n'eût-il que quelques jours, à l'apparition, dans la localité, d'un seul cas de variole.

Si, dans les campagnes, où la variole est signalée et connue de tous, dès qu'elle paraît, on peut, en temps normal, retarder de quelques mois la vaccination, par contre, dans les grandes villes où des cas multiples de variole peuvent se produire, sans que l'ensemble de la population s'en doute, il est toujours prudent de faire vacciner le nouveau-né dès les premières semaines, surtout s'il sort, afin de le mettre à l'abri de la contamination variolique qui peut avoir lieu dans les promenades et plus encore dans les voitures publiques.

Le vaccin, dit Jennerien, du nom du médecin anglais qui a fait cette admirable découverte, c'est-à-dire le vaccin qui est pris sur le bras d'un enfant vaccinifère, est aujourd'hui à peu près abandonné, mais enfin, il est des circonstances où on est encore obligé d'y avoir recours et il n'est pas indifférent de prendre au hasard le vaccin du premier enfant venu, même s'il est parfaitement sain. Il est certain, en effet que la lymphe vaccinale recueillie sur un beau bouton de vaccine, bien développé, au bras d'un enfant robuste, produira des boutons de plus belle apparence et une immunité plus durable que ceux qu'aurait donnés la lymphe, prise sur le pâle bouton d'un enfant débile.

Il est encore une croyance erronée et assez répandue, c'est que l'inoculation vaccinale ne réussit bien qu'au printemps et en été ; contre cette erreur il faut lutter sans relâche, parce qu'elle a pour effet de laisser exposés aux atteintes de la variole, l'immense majorité des enfants qui sont nés à la fin de l'automne et pendant les trois premiers mois d'hiver ; il est vrai que les mesures administratives relatives à la pratique des vaccinations gratuites, semblaient, jusque dans ces dernières années, justifier, à Paris du moins, la croyance du public qui n'était appelé dans les mairies, pour cette opération, que du 1er mars à la fin d'octobre ; vainement l'Académie tenait ouvert, toute l'année, et deux fois par semaine, son service de vaccinations gratuites, les familles n'en profitaient pas, de sorte que pendant l'hiver, le directeur de ce service se trouvait parfois dans le plus grand embarras, parce que n'ayant à sa disposition aucun enfant de la ville, il en était réduit pour entretenir le vaccin, à ne pouvoir inoculer et prendre la lymphe qu'au bras des nouveau-nés chétifs et suspects envoyés par l'administration des Enfants trouvés ; plusieurs fois même, il a dû recourir à des enfants vaccinés par des médecins de la ville qui trouvaient, pendant toute l'année, une lymphe de vaccin irréprochable, dans un service organisé par l'industrie privée.

Depuis plusieurs années et surtout depuis que le vaccin de génisse a

remplacé le vaccin Jennerien, les mairies ont sagement ouvert, pendant toute l'année, leur service de vaccinations gratuites et la statistique montre que les vaccinations pratiquées pendant l'hiver ont sensiblement augmenté de nombre ; mais néanmoins, il reste toujours notablement inférieur à celui des vaccinations pratiquées en été, en partie à cause du préjugé, mais en partie aussi, sans doute, à cause de la crainte qu'éprouvent les mères à sortir l'enfant pendant les froids.

Cette dernière considération arrêtera toujours un grand nombre de familles, mais il faut reconnaître que, dans son ensemble, la population est plus éclairée et espérer qu'on verra diminuer, d'année en année, la répugnance du public pour les vaccinations pratiquées pendant les mois d'hiver. A ce point de vue, la population rurale restera fort longtemps en retard, mais il faut dire à son excuse que, jusqu'à ces dernières années, elle n'a pu disposer, pour la vaccine, des ressources que trouve, en toute saison, à sa portée, la population urbaine. Tant qu'on n'a pu employer que le vaccin Jennerien dont les sources étaient toujours limitées, médecins et sages-femmes de la province étaient obligés d'attendre qu'on leur en envoyât des grandes villes et principalement de Paris ; c'était presqu'invariablement au printemps que les demandes et les envois étaient faits et il fallait bien surseoir jusque là aux inoculations préservatrices.

Aujourd'hui que le service de vaccination animale organisé à l'Académie peut livrer journellement, à toute époque de l'année et gratuitement, des centaines de tubes chargés de pulpe vaccinale, dont chacun en contient une quantité suffisante pour huit sujets au moins, les enfants de la campagne sont aussi assurés que ceux des villes, d'être en tout temps préservés de la variole. Malheureusement il y a encore en France des régions où l'ignorance de la population semble devoir l'empêcher de profiter de toutes les facilités qui lui sont offertes, tant qu'une loi n'aura pas rendu obligatoires la vaccination et la revaccination.

Cependant, si dans des conditions sanitaires normales, les ruraux se montrent indifférents, hostiles même à la pratique de la vaccine, plusieurs faits récents tendent à prouver qu'en temps d'épidémie de variole, certains départements, jusque là réfractaires, se montrent moins obstinément opposés.

Une erreur funeste, encore bien répandue, même chez des gens éclairés, c'est que la vaccination ou la revaccination pratiquée en pleine épidémie de variole, loin de conférer l'immunité au vacciné, l'expose au contraire au danger de contracter la maladie. Rien n'est plus faux et l'on ne doit pas se lasser de le répéter et d'affirmer qu'au contraire le plus sûr, le seul moyen d'arrêter une épidémie est de procéder à une vaccination générale de la population.

Je ne signale que pour mémoire une idée fausse qui, née il y a quelque trente ans, dans le cerveau d'un mathématicien, officier d'ar-

tillerie, fut défendue par lui avec une incontestable habileté et une apparence de certitude qu'elle empruntait à la statistique ; elle consistait à rendre la vaccine responsable de la fréquence croissante de la fièvre typhoïde ; « la vaccine, disait l'auteur, préserve, à coup sûr, les enfants de la variole et de la mort, par conséquent, un grand nombre d'entre eux ; mais la plupart des survivants, arrivés à l'âge de vingt ans, succombent à la fièvre typhoïde, au grand préjudice de la société qui, après avoir fait de grands sacrifices pour faire de ces enfants et des adolescents des citoyens utiles, les perd au moment où, par leur travail, ils allaient la dédommager de ses sacrifices dont elle eût fait l'épargne, s'ils étaient morts en bas-âge de la variole ».

Il y a longtemps que la science médicale d'une part, et, d'autre part, la statistique elle-même, ont fait justice de l'erreur des mathématiciens, et si je m'y suis arrêté un instant c'est parce que, de temps à autre, je l'entends se reproduire dans le monde, qu'elle peut encore être pour certains esprits un argument contre la vaccine et qu'il n'en faut laisser substituer un seul, afin que pas un sujet ne puisse se soustraire à l'inoculation vaccinale et dans l'espoir que cette fin de siècle aura au moins à son actif la gloire d'avoir effacé la petite vérole des statistiques mortuaires de la France.

En résumé, il est prudent de faire vacciner de bonne heure le nouveau-né, et de préférer le vaccin de génisse au vaccin Jennerien, et lorsqu'on ne peut se procurer de vaccin animal, il importe, ainsi que je l'ai dit plus haut, de ne prendre le vaccin de bras à bras, que sur un bouton bien développé et à un enfant robuste et absolument sain.

Le lieu d'élection pour l'inoculation est le haut du bras, parce que cette région est plus facilement découverte, pour l'opération d'abord, puis pour la constatation du résultat immédiat, c'est-à-dire lorsque l'évolution du bouton de vaccine est complète, et plus tard la constatation du nombre et de l'aspect des cicatrices, lorsqu'il s'agit de délivrer les certificats de vaccine.

Dans quelques pays, en Espagne par exemple, la vaccination se pratique à la jambe, et aujourd'hui, dans beaucoup de familles françaises on demande, qu'au moins chez les filles, l'inoculation soit pratiquée au membre inférieur plutôt qu'à l'épaule, afin qu'en se décolletant, elles ne fassent pas voir de cicatrices.

A une époque où toutes les femmes portent de semblables cicatrices, une pareille préoccupation est vraiment bien puérile. Mais le vaccinateur peut, sans aucun inconvénient, céder au désir des mères qui paraissent attacher une réelle importance à ce que l'inoculation ne soit pas pratiquée au bras.

Je n'ai pas à entrer dans le moindre détail sur le manuel opératoire, qui est l'affaire du médecin ou de la sage-femme ; mais ce que je crois utile de dire, parce que cela est du domaine de l'hygiène, c'est que la

vaccination de doit apporter aucune modification, ni dans le régime, ni dans les soins corporels de l'enfant. Les bains ne sont donc pas contre-indiqués, contrairement à l'opinion générale ; ils deviennent même très utiles, lorsque, à partir du 7e ou du 8e jour, les boutons sont le siège, à leur pourtour, d'une auréole d'un rouge vif, avec tuméfaction plus ou moins prononcée des tissus sous-jacents et aussi d'un prurit dont témoigne l'agitation de l'enfant.

Bien que la revaccination ne soit pas applicable dans la première enfance, je crois qu'il n'est pas hors de propos d'en dire un mot ici.

Lorsque la loi de l'an XI, dans le but de favoriser la propagation de la vaccine, édicta qu'aucun enfant ne pourra être admis à l'école, ni aucun adolescent entrer au lycée sans être muni d'un certificat de vaccine, tout le monde était convaincu et les médecins eux-mêmes croyaient qu'une seule vaccination suffisait pour conférer une immunité indéfinie contre la variole et de fait, soit qu'alors le virus vaccin fût plus énergique, soit aussi que l'inoculation fût faite avec plus de soin, avec plus de précautions qu'on n'en a pris plus tard, toujours est-il que les cas isolés de variole et les épidémies restèrent assez rares pendant le premier quart de ce siècle ; mais la multiplicité et la gravité croissante d'épidémies varioliques vinrent bientôt fournir la preuve que l'immunité n'était pas absolue, ni surtout définitive, et démontrer la nécessité de recourir à une nouvelle vaccination. Seulement on croyait, il n'y a pas encore bien des années, qu'il suffisait de se faire revacciner lorsque des cas de variole devenaient assez fréquents pour faire craindre l'apparition d'une épidémie, et en définitive c'est dans ces circonstances que le public se soumet le plus volontiers à la revaccination ; mais l'hygiène contemporaine ne visant à rien de moins qu'à supprimer la variole de nos cadres nosologiques et de nos statistiques mortuaires, il faut absolument, si l'on veut atteindre ce but, adopter un ensemble de mesures prophylactiques que je n'ai pas à exposer ici, mais dont la plus efficace sera l'obligation imposée par une loi, de subir la revaccination après un laps de temps qui ne devrait pas dépasser dix ou douze ans, sans préjudice de ce que pourrait nécessiter, dans l'intervalle, pour tous les sujets dont une précédente revaccination serait restée sans effet, l'explosion d'une véritable épidémie, ou même l'apparition d'un cas isolé dans la famille.

Des recherches faites dans le Wurtemberg ont montré que la revaccination a été suivie de succès dans la proportion de 75 à 80 p. 100, chez des écoliers de 13 à 14 ans. Dans le duché de Meiningen où, depuis 1859, la revaccination est obligatoire pour les enfants de 13 ans, on a constaté de 70 à 80 p. 100 de succès.

Dans le cas où, faute de vaccin, on ne pourrait inoculer un enfant exposé à la contagion, il serait indispensable de l'isoler du varioleux jusqu'à disparition du dernier vestige de son éruption. Mais si le manque de vaccin a pu se produire plus d'une fois, même à une époque relativement

récente, il n'est plus possible aujourd'hui que tout médecin et toute sage-femme qui en demandent à l'Académie sont assurés d'en recevoir dans les 24 heures.

§ VI. — **Développement intellectuel**

Dès la première année une mère intelligente n'a eu garde de laisser s'engourdir l'intelligence de son enfant ; on peut même dire qu'à ce point de vue, on a plutôt à redouter pour les nourrissons des villes, particulièrement dans les classes aisées, la tendance qu'ont les mères et bon nombre de nourrices à maintenir l'enfant dans un état d'excitation constante, s'efforçant par amour-propre de faire, pour ainsi dire, de leur baby une espèce de petit animal savant dont elles provoquent à tout propos les gentillesses ou les grimaces pour les faire admirer à tout venant. Sans doute, il est bon de varier les sensations de l'enfant pour développer ses facultés psychiques ; mais il ne faut pas les varier à chaque instant, sans quoi, l'enfant qu'on a habitué à changer sans cesse de jouets, de distractions, devient exigeant, pousse des cris dès que l'on s'arrête et alors on l'accuse déjà d'avoir un caractère difficile, dont l'inintelligence ou la tendresse mal entendue de la mère ou de la nourrice sont seules responsables. Sur ce point, il y a entre les nourrices, bien plus souvent qu'entre les mères, des différences profondes, non pas seulement sous le rapport de l'intelligence, mais aussi suivant qu'elles sont plus ou moins laborieuses.

La nourrice qui aime le travail, habitue l'enfant à s'amuser de peu, et surtout à s'amuser seul ; dès qu'il a fini de téter, elle le met à terre sur un paillasson ou un tapis, en plaçant à sa portée quelques menus jouets, puis elle reprend son travail, sans perdre l'enfant de vue et en lui parlant de temps en temps.

La nourrice paresseuse, au contraire, celle qui n'a le goût ni du tricot, ni de la couture, pour tuer le temps, plutôt que pour distraire l'enfant, cherche incessamment à l'exciter en lui offrant des distractions nouvelles ; et j'ai eu à plusieurs reprises l'occasion de constater que ces deux manières de faire si différentes, ont sur le caractère de l'enfant, abstraction faite de ses aptitudes natives, une influence durable qui se traduit chez l'enfant de la nourrice oisive par de l'agitation, par une grande mobilité d'esprit, par une absence complète de suite dans ses jeux et même plus tard dans son travail, tandis qu'on sera frappé chez l'autre de son calme, de sa persévérance à tirer tout le parti possible d'un même jouet, d'un même genre de distraction ; celui-ci a acquis une faculté d'attention et d'observation qui fait complètement défaut au premier.

A. **Rôle de la mère.** — Il est évident que pendant les premières années de la vie, c'est-à-dire jusqu'à cinq ou six ans, l'éducation de l'enfant

appartient à la mère dont la tâche, après qu'elle l'a nourri ou que faute d'avoir pu l'allaiter elle-même, elle a pourvu à tous ses besoins, qu'elle l'a entouré de tous les soins que réclame sa faiblesse, sa tâche, dis-je, va consister à préparer son intelligence à recevoir les enseignements élémentaires qui sont comme le germe de son éducation et de son instruction. Mais pour que la mère puisse se consacrer utilement et complètement à cette tâche, il faut que sa situation sociale et sa propre éducation lui permettent de la remplir au mieux de l'intérêt de l'enfant, de la famille et de la société. Or ce n'est que dans la classe aisée et éclairée de la bourgeoisie, que les mères trouvent dans leur vie assez de loisirs, et dans leur culture intellectuelle assez de ressources pour développer graduellement les facultés psychiques de leur enfant. Mais dans la classe ouvrière et surtout dans les campagnes, le rôle des mères, dont le travail absorbe le plus souvent la journée tout entière, ne va guère au-delà des soins matériels nécessaires à la conservation de la vie ; aussi, est-ce à l'asile que, dès l'âge de deux ans, elles s'empressent de confier l'enfant. Plus loin, je parlerai de cette institution si intéressante et qui pourrait rendre de si grands services, si l'installation matérielle en était mieux entendue et la surveillance plus régulièrement exercée, en traçant quelques conseils sur la première éducation de l'enfant ; pour le moment, je me borne à donner ici quelques indications générales d'une application facile pour les enfants du premier âge.

Evidemment, il ne peut s'agir dans ces conditions d'une éducation purement théorique ; c'est donc par les choses et particulièrement par les jouets qu'on arrivera d'abord, ainsi que je l'ai dit plus haut, à fixer son attention, à développer sa faculté d'observation et sa mémoire ; il parviendra assez vite à comprendre les jeux, soit de mouvement, soit de repos, et en ce qui concerne ces derniers, qui consistent surtout en jouets, le choix de ces jouets n'est pas indifférent au point de vue spécial de l'hygiène ; ainsi, il n'est pas prudent de laisser entre les mains des enfants des objets de petite dimension qu'ils peuvent avaler ou introduire, soit dans les narines, soit dans l'oreille, et qui peuvent donner lieu à des accidents graves et, en tous cas, causer de vives inquiétudes aux mères. Je ne parle pas des objets pointus ou tranchants que la mère la plus négligente ne laisserait pas à leur portée ; mais il faut avoir soin de de jamais leur donner des jouets peints de couleurs toxiques, c'est-à-dire renfermant du plomb, du cuivre, du mercure ou de l'arsenic, car leur premier mouvement est toujours de les porter à la bouche. Les jouets en bois blanc ou en caoutchouc, sans couleurs, qui sont absolument inoffensifs, devraient être seuls livrés aux enfants. Mais en leur donnant des leçons de choses, à l'aide des jouets, qu'ils apprennent à reconnaître et à comparer entre eux, sous le rapport du plus ou moins de plaisir qu'ils éprouvent à les manier, il importe aussi de préparer leur moral en les amenant à discerner le bien du mal, par les récompenses d'une part, par

les punitions d'autre part, pour tel ou tel acte déterminé, et avec quel tact il est nécessaire de mesurer les uns et les autres, de manière à ne point exalter par trop d'éloges ou une récompense trop belle la tendance naturelle de l'enfant à s'exagérer l'importance du *moi*, ni à impressionner douloureusement, par une punition trop forte, la sensibilité extrême que l'enfant doit à sa constitution physique.

Sans doute, il est des natures rebelles qui lassent la patience des parents les plus tendres et ne cèdent qu'aux corrections corporelles, mais elles sont beaucoup plus rares qu'on ne le pense généralement et l'impatience, la brusquerie des parents amènent les scènes de violence bien plus souvent que la désobéissance et l'entêtement de l'enfant lui-même ; si bien que, battu à tout propos et souvent hors de propos, il finit par s'habituer à être maltraité, devient indifférent aux coups, et ne fait aucun effort pour se corriger, d'autant moins qu'il arrive à ne plus discerner une faute grave d'une simple étourderie qui lui valent toutes deux la même correction. On peut dire, d'une manière générale, que pour tous les méfaits de la première enfance, certaines privations de plaisir ou de friandises sont une punition suffisante qui a cet avantage de ne pas laisser dans l'esprit de l'enfant une trace durable et, par conséquent, de ne pas altérer la bonne humeur qui est le privilège de l'enfance et le témoignage le plus certain chez lui d'un bon état de santé.

C'est assurément travailler au bonheur à venir de l'enfant que de lui faire comprendre par un emploi judicieux et mesuré des récompenses et des punitions, la différence du bien et du mal ; puis peu à peu de lui inspirer l'amour du bien pour lui-même, en éveillant chez lui par des récits appropriés à son âge le sentiment de ce qui est moralement beau, grand et noble. Mais il faut aussi faire naître et développer ses sentiments affectifs et lui faire aimer d'autres que lui-même. L'enfant est naturellement égoïste, et les soins dont il a été entouré depuis qu'il existe et dont il arrive bientôt à avoir conscience, n'ont pas peu contribué à développer ce sentiment, surtout s'il reste longtemps sans frères ni sœurs. Mais c'est dans les classes aisées que l'égoïsme de l'enfant a pris des proportions déplorables, en même temps d'ailleurs que la tendresse et la sollicitude des mères devenaient véritablement maladives.

Ce sont là des faits que ne connaissent que trop les médecins qui s'occupent spécialement des maladies de l'enfance et dont, à ce titre, j'ai eu maintes fois l'occasion de constater et de déplorer les funestes effets pour l'avenir aussi bien que pour le présent ; et comment ne pas voir dans un état de choses aussi lamentable un inévitable résultat des mœurs contemporaines dans lesquelles, grâce au surmenage de la vie, la névropathie et plus encore la neurasthénie jouent un rôle si désastreux.

Chez les ouvriers des villes et les campagnards, l'enfant a été aussi l'objet de la sollicitude de sa mère pendant la première et la seconde année ; mais cette mère qui, depuis son enfance, a été elle-même aux

prises avec les difficultés de la vie, difficultés que le mariage et la maternité n'ont souvent fait que rendre encore plus lourdes ; cette mère dont l'imagination très simple et très calme ne l'entretient pas, comme celle de nos citadines, dans un perpétuel souci des maux qui pourraient atteindre son enfant, cette mère, dis-je, ne se préoccupe du mal que lorsqu'il est là, et le voyant bien portant jouit sans trouble de sa belle santé.

Mais, tandis que la mère qui a des loisirs, peut diriger elle-même, jusqu'à l'âge de 5 ou 6 ans l'éducation de son enfant et commencer même son instruction, l'ouvrière, la paysanne, qui sont presque toujours obligées de travailler pour vivre et de travailler hors de chez elles, ne peuvent se consacrer longtemps aux soins que réclame l'enfant : et comme elles ne peuvent l'emmener avec elles, soit à l'atelier, soit aux champs, elles le mettent à la *crèche* tant qu'il tête encore, ou le confient à une voisine, ou enfin le placent à l'*asile*, en attendant qu'il ait atteint l'âge où il pourra entrer à l'*école*.

En principe, ces deux institutions sont admirables, mais on est bien obligé de reconnaître qu'en fait, dans un grand nombre de localités, elles laissent beaucoup à désirer au point de vue de l'hygiène. En France, les prescriptions relatives à la salubrité des locaux, à l'aération, à l'éclairage, au cubage d'air, ont été parfaitement conçues ; tout a été prévu pour assurer le bien-être et la santé des enfants, mais presque partout, ces sages prescriptions n'ont été qu'incomplètement suivies, quand elles n'ont pas été complètement méconnues.

L'inspection de ces utiles établissements est confiée dans les villes, dans les chefs-lieux de canton, et dans certaines communes importantes, à des médecins dont les rapports provoquent, peu à peu, d'heureuses modifications dans les conditions d'hygiène des crèches et des asiles, mais on ne pourra compter sur une transformation complète des établissements que lorsque la loi sanitaire aura été votée et définitivement appliquée sur tout le territoire de la République.

B. **Crèches.** — La crèche, a écrit J. Rochard, est la première phase de la vie en commun, elle est la première école ; là, l'enfant acquiert ses premières connaissances, il apprend à marcher, à accomplir d'une manière décente les actes les plus élémentaires. L'institution des crèches est donc un des moyens prophylactiques les plus efficaces et les plus sûrs pour diminuer la mortalité infantile. C'est à un Français, à un homme de bien, M. Marbeau, que revient l'honneur d'avoir eu la première idée de fonder les crèches, c'est-à-dire des établissements dans lesquels les mères qui, tout en travaillant au dehors, tiennent à allaiter leur enfant, peuvent le laisser en garde dans la journée et cela moyennant une modique redevance qui ne couvre pas à beaucoup près les frais généraux de la crèche, mais qui a ce mérite d'imposer à la mère, pour

le plus grand bien de son enfant, un effort salutaire et un léger sacrifice.

En France, les crèches reçoivent les enfants naturels, au même titre que les enfants légitimes ; au moins pendant les six premiers mois.

Si la crèche n'est pas éloignée de l'atelier où elle travaille, l'ouvrière peut facilement donner le sein à l'enfant une fois au moins par jour ; dans l'intervalle, la crèche pourvoit à l'alimentation du nourrisson, avec du lait ou des soupes, suivant son âge. La crèche vient donc à l'aide de l'ouvrière sans aumône, elle est une forme de l'assistance par le travail, c'est-à-dire la meilleure forme de l'assistance, celle qui aide l'ouvrière à s'aider elle-même (V. pour l'organisation et l'installation des crèches t. V, pages 238 et suivantes).

La première crèche a été fondée à Paris, en 1844, par M. Marbeau, et peu à peu, on a si bien apprécié les bienfaits de cette institution, qu'ici d'abord, puis dans toutes les grandes villes de France et enfin dans tous les pays civilisés, des crèches ont été fondées, de plus en plus nombreuses, tantôt par de généreux particuliers, tantôt, et plus souvent, par des sociétés charitables.

Le nombre des enfants reçus à la crèche devrait toujours être proportionné aux dimensions du local qu'ils occupent et il est certain que bon nombre de crèches en France, surtout de celles dont la création est récente, les sages prescriptions formulées en 1853 par un décret impérial, ont été fidèlement suivies, mais bien plus nombreuses sont celles dont l'organisation laisse beaucoup à désirer.

En principe, le local de la crèche devrait se composer d'un dortoir assez vaste pour que chaque enfant pût disposer de 10 ou 12 mètres cubes d'air, renouvelé autant que possible, toutes les heures ; près du dortoir doit être disposée une chambre dans laquelle la mère et les gardiennes puissent changer les vêtements et le linge de l'enfant ; il faut aussi que les enfants qui commencent à marcher aient une petite salle à leur disposition ; il serait fort utile que dans cette salle il y eût un certain nombre de petits lits de camp sur lesquels les enfants pourraient s'étendre dans le courant de la journée, et prendre quelques heures de repos. Ces lits de camp doivent se composer d'un matelas ou paillasson recouvert d'une enveloppe facile à laver, d'un oreiller et d'une couverture.

Une cuisine, ou au moins une office avec fourneau est indispensable, ainsi qu'un logement pour les gardiennes ; il serait aussi bien désirable que toutes les crèches fussent pourvues d'un jardinet où les enfants pourraient prendre l'air et se livrer à des jeux variés suivant leur âge. Je ne crois pas qu'en France, ou tout au moins à Paris, beaucoup de crèches soient aussi complètement installées, et puissent disposer d'un jardin, mais cet annexe a une telle importance au point de vue de l'hygiène que, dans l'avenir, on devra s'efforcer d'obtenir pour la crèche ce précieux complément.

Le personnel appointé de la crèche se compose d'une directrice et d'un

nombre de filles de service en rapport avec celui des enfants, dans la proportion d'une gardienne pour six enfants au maillot.

En France, chaque crèche est placée sous la surveillance d'un comité de dames qui viennent à tour de rôle passer une inspection et s'assurer qu'au point de vue de l'hygiène, de la propreté et de la nourriture, le règlement est fidèlement exécuté ; enfin, plusieurs médecins, qui ont chacun une semaine de service, sont chargés de venir, une fois par jour, visiter les enfants, se rendre compte de leur état de santé, et signaler à la Directrice tout cas de contagiosité, afin que l'enfant soit rendu à la mère le jour même, et consigné à la porte de la crèche, si le diagnostic a été exact, jusqu'à la limite de temps spécifiée par les règlements pour l'isolement des contagieux pour chaque maladie transmissible. Tout enfant, avant d'être admis à la crèche, doit être examiné par le médecin et refusé s'il est atteint de syphilis.

Il n'y a pas encore, pas plus à l'étranger qu'en France, de statistique assez étendue, ni assez complète pour qu'on puisse établir par des chiffres les bienfaits de l'institution des crèches, d'autant moins qu'on est mal renseigné sur la *morbidité* de la première enfance, mais, à défaut de chiffres, tout médecin qui a été appelé à faire le service d'inspection des crèches, peut en attester les heureux résultats, parce qu'il n'a pas pu ne pas être frappé, comme je l'ai été moi-même, lorsqu'au début de l'institution, j'ai eu à remplir cette tâche, de l'augmentation rapide de poids, de l'aspect vivace, en un mot de la reprise de vie des nourrissons qui avaient passé une ou deux semaines à la crèche, grâce à la régularité des repas, à la qualité des aliments et aux soins de propreté auxquels ils avaient été soumis. Ces derniers soins sont en effet un des grands bienfaits de la crèche, non pas seulement pour ce qui concerne la propreté corporelle de l'enfant, mais aussi pour ce qui regarde le milieu, grâce aux lavages dont les salles, les planchers, les vases, les cuvettes et les éponges sont l'objet, chaque soir, après le départ des enfants, avec une solution antiseptique au chlorure de zinc, au sulfate de cuivre ou au sublimé.

Une précaution bien importante et jusqu'ici bien rarement prise serait de placer à la tête de chaque berceau une petite ardoise sur laquelle seraient inscrits des renseignements très précieux pour le médecin, pour les inspectrices et pour toute personne désireuse de constater l'état physique d'un pensionnaire de la crèche. Ces renseignements auraient pour objet le nom, l'âge, le sexe, l'état de la dentition, la nature de l'alimentation et enfin le poids pris tous les huit jours.

B. **Asiles.** — La crèche ne reçoit les enfants qu'à partir du 15e jour de la naissance jusqu'à 2 ans et alors la mère n'a pas d'autre moyen de faire surveiller son enfant que de le placer à l'*asile*, jusqu'à ce qu'il ait atteint l'âge d'aller à l'école. Un certain nombre de crèches en province et plus encore à l'étranger conservent les enfants jusqu'à l'âge de 3 ans ;

mais c'est là une exception et c'est à l'asile qu'à la fin de la seconde année les ouvrières ont l'habitude de placer leur enfant.

Par malheur, l'*asile*, en tant qu'institution communale, n'existe pas partout, et faute de mieux, la mère est obligée de confier la garde de son enfant à des femmes généralement trop âgées pour gagner leur vie en travaillant aux rudes ouvrages de la ville ou de la campagne, et qui, moyennant un prix de journée variable suivant les localités, se chargent de veiller sur les enfants, de leur donner des habitudes de propreté et de leur faire prendre à des heures régulières, soit le petit repas que les enfants ont apporté le matin, soit celui que les gardiennes se chargent de leur fournir pour un prix convenu.

1° *Garderies.* — En théorie, les *garderies* — tel est le nom que l'on donne à ces réunions d'enfants — seraient pour les ouvrières des champs et des villes une ressource bien précieuse, mais elles sont, en général, si mal tenues, les salles ou plus exactement, la salle où sont maintenus les enfants est si mal aérée qu'il y règne un méphitisme nauséeux dans lequel s'étiolent ces organismes délicats. A la campagne, il est vrai, les jeux dans un jardin ou les promenades au champ voisin, diminuent les inconvénients de l'encombrement du logis, mais dans les villes, dans leurs faubourgs surtout, ce palliatif manque et en résumé, on peut dire que pour la généralité des garderies, tout est à refaire, et tout indique la nécessité urgente de les soumettre à une surveillance régulière et fréquente, de les faire fermer, au besoin, si le local où elles sont installées rend impossible toute amélioration et enfin de n'accorder l'autorisation d'ouvrir une nouvelle garderie qu'après examen et rapport favorable d'un médecin.

Cette question a paru si importante à l'Académie de médecine que, sur la proposition de l'un de ses membres, M. le Dr Th. Roussel, sénateur, elle a renvoyé à l'examen de la Commission permanente d'hygiène de l'enfance, une intéressante communication du Dr Guyot (de Lille) sur les déplorables conditions d'hygiène de la plupart des *garderies;* M. le Dr Charpentier a été chargé du rapport dont les conclusions, lues à la séance du 7 janvier 1894, ont été adoptées par l'Académie, à l'unanimité, et adressées sous forme de vœu à M. le Ministre de l'intérieur.

« Considérant, disent ces conclusions, 1° qu'il existe en France un très grand nombre d'établissements dits *garderies*, où sont soignés pendant la journée des enfants âgés de 2 à 6 ans ; 2° que, sauf quelques exceptions, ces garderies ne sont soumises à aucune surveillance et que là où existent des règlements, ceux-ci sont insuffisants ; 3° que cette situation crée un danger permanent pour les enfants admis dans ces établissements ; l'Académie appelle l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité de réglementer les garderies, en établissant d'une manière précise les conditions et garanties à exiger pour en assurer le bon fonctionnement ».

2° *Salles d'asiles.* — « L'institution des salles d'asiles, écrivait il y a près de soixante ans le Dr Cerise, doit être considérée comme une œuvre de

bienfaisance et comme une œuvre de prévoyance sociale ; à ce double titre, elle ne doit pas seulement attirer l'attention des personnes charitables, mais encore celle des législateurs et des publicistes ».

On ne pouvait mieux dire, mais pour cette œuvre, comme pour bien d'autres de même nature, la charité privée a devancé l'intervention des pouvoirs publics, et à ses débuts, on trouve, parmi ses fondateurs, un membre de cette famille Cochin, dont la population pauvre de Paris, enfants ou adultes, ne peut plus compter les bienfaits. La création des salles d'asile a été en effet, dans le principe, une œuvre de charité, ayant pour but de réunir dans des salles communes les enfants du peuple qui croissaient abandonnés et exposés à tous les dangers, et d'amener chez eux une amélioration morale, physique et intellectuelle ; elle était donc aussi une œuvre de prévoyance sociale et le caractère de l'institution était trop évident pour que le Gouvernement n'en comprît pas la portée et ne crût pas de son devoir et de son intérêt d'intervenir, en soumettant l'institution à une réglementation sérieuse, et toujours utile.

« Les salles d'asile, a dit encore excellemment Cerise, sont à la fois des institutions de charité et d'éducation commune, elles ne sont destinées, ni à l'instruction primaire, ni au traitement des enfants malades, elles ne sont ni des écoles, ni des hôpitaux ».

Par conséquent le médecin des salles d'asile ne doit y soigner que des indispositions passagères et assez légères pour que l'enfant puisse continuer à prendre part aux exercices ou aux jeux de ses camarades ou de ses compagnes.

Le devoir du médecin est avant tout de veiller à ce que les conditions d'hygiène de l'asile soient établies et maintenues dans un état aussi parfait que possible ; il doit visiter les enfants tous les jours et examiner particulièrement les nouveaux venus pour s'assurer qu'ils n'apportent à l'asile aucun germe de maladie contagieuse, aiguë ou chronique (fièvres éruptives, teignes, impétigo). Il doit aussi s'assurer que tous les soins de propreté ont été pris à des heures régulières, et que les exercices corporels sont dirigés avec méthode et régularité. Il serait donc à désirer qu'il fît souvent coïncider son inspection avec les heures de récréation, afin d'assister aux exercices et d'en régler la nature et la durée, suivant l'âge et la force des enfants qui doivent tous y prendre part, car il est évident qu'à l'asile, les enfants doivent être en perpétuel mouvement plutôt qu'en perpétuelle étude, ainsi que l'a justement fait remarquer Cochin dans son manuel des fondateurs et instituteurs d'asiles.

Un décret impérial du 21 mars 1855 a résumé (art. 4) les prescriptions relatives à la disposition des locaux destinés aux salles d'asile : « Ces salles sont situées au rez-de-chaussée ; elles sont planchéiées et éclairées autant que possible des deux côtés avec des châssis mobiles ; les dimensions de la salle d'asile doivent être calculées de manière qu'il y ait au moins deux mètres cubes d'air pour chaque enfant ».

Ces prescriptions sont excellentes, sauf en ce qui concerne le cubage d'air ; les enfants ont besoin d'air plus que les adultes et c'est le leur mesurer à trop faible dose que d'en réduire le cubage à 2 mètres ; il faudrait au moins 6 mètres, avec facilité de renouveler l'air en ouvrant la partie supérieure des fenêtres. Il faut d'ailleurs que les enfants vivent le plus possible au grand air, tête nue sauf empêchement sérieux dont le médecin est seul juge ; casquettes et bonnets ne doivent servir qu'en temps de pluie. Il serait donc à désirer qu'à chaque salle d'asile fût annexé un jardin, où les enfants, pendant toute la belle saison, pourraient passer une partie du jour en plein air, et trouver même des facilités pour jeux et distractions variés. A défaut de jardin, il faut au moins qu'il y ait à côté de la salle un préau sablé destiné aux récréations, car la même salle ne saurait servir, même en hiver, aux exercices et aux récréations. Les plus jeunes enfants de l'asile éprouvent le besoin de se reposer au milieu du jour, et il est bon qu'ils puissent trouver dans le préau ou dans le jardin, des lits de camp ou au moins des matelas sur lesquels ils puissent s'étendre.

L'emploi du temps ne peut pas être le même pour tous les enfants de 2 à 5 ou 6 ans. Pour ceux de 2, 3 et 4 ans même, la plus grande partie du temps doit être consacrée aux exercices du corps, tels que marche, évolutions par groupes, course, sauts, bref une gymnastique élémentaire accompagnée de chants, et sans appareils ; pour ceux qui sont plus âgés, aux exercices purement corporels, succède une leçon de choses dont la durée ne doit pas dépasser une demi-heure : le budget des asiles ne permet pas de montrer aux enfants des choses en nature ; mais leur reproduction, partie en noir, partie en couleur, sur de larges cartons, doit tapisser les murs de la salle ; ces dessins, qui reproduisent généralement des objets usuels, des lettres, des chiffres, les poids et mesures, les instruments de divers métiers, les produits de la terre, les animaux, sont une ressource précieuse pour les personnes qui ont mission de commencer l'instruction de l'asile.

Cette leçon terminée, les enfants se livrent de nouveau à des exercices faits en commun, puis ils reprennent leurs places sur les bancs ou sur les gradins, et là ils s'exercent à imiter une série de mouvements que le directeur de l'asile exécute devant eux et qui consistent à lever alternativement les deux bras, et à indiquer le nez, les yeux, la bouche, le menton ; de petites histoires très courtes sont très propres à fixer l'attention des enfants sur les fonctions de ces divers organes.

L'heure du déjeuner est arrivée et en général il se compose d'un menu très sommaire, c'est-à-dire, bien souvent de pain sec ; bon nombre de parents cependant ajoutent au pain, fromage, beurre, confitures ou fruits, quelquefois un peu de viande froide.

La boisson la plus habituelle est l'eau pure ou du moins réputée telle, car il y a encore bien des communes qui ne sont alimentées en eau que

par des puits dans lesquels pénètrent des impuretés provenant soit des trous à fumier, soit de fosses non étanches ; depuis plusieurs années, beaucoup de municipalités s'imposent des dépenses relativement considérables pour doter la population et particulièrement les écoles, d'une eau potable de bonne qualité et autant que possible d'eau de source, et il est à désirer que cet exemple soit suivi partout, le plus tôt possible.

Dans bon nombre d'asiles, en tout temps, mais surtout pendant la saison chaude, on diminue un peu la crudité de l'eau mise à la disposition des enfants, dans l'intervalle des repas ou même pendant le repas, en l'édulcorant avec une certaine quantité de bois de réglisse. Mais il est d'ailleurs bon nombre d'enfants qui apportent avec leurs aliments de l'eau rougie, du cidre ou de la bière, suivant la région à laquelle appartient l'asile.

Pendant le repas il importe d'habituer les enfants à une grande propreté ; il faut aussi tenir à ce que, à la fin du repas de midi, il rangent et enveloppent avec soin les restes de ce repas, restes qu'ils doivent finir à celui de 4 heures.

Après le premier repas, les enfants ont une récréation pendant laquelle ils jouent, courent, sautent à la corde en liberté ; puis la récréation finie les exercices sont repris jusqu'à l'heure du départ, mais non pas d'une manière continue, et avec quelques nouveaux intervalles de récréation.

Dans une autre partie de cette étude, j'ai déjà donné quelques indications sur la marche à suivre pour développer graduellement le système musculaire, l'intelligence et les sens de l'enfant de 1 à 2 ans ; et bien que, à mesure qu'il grandit, de nouveaux exercices musculaires lui soient nécessaires et que l'hygiène, le développement de son intelligence et de ses sens exigent d'autres soins, je n'entrerai pas ici dans de longs détails, pour les enfants de l'asile, parce que, d'une part, ce que j'ai dit sur les enfants de 1 an à 2, peut s'appliquer, en grande partie, aux plus jeunes enfants de l'asile et que, d'autre part, les exercices corporels et intellectuels qui conviennent aux plus âgés, ne diffèrent que bien peu de ceux qui seront indiqués dans un chapitre suivant pour les enfants de l'école.

Ainsi, au point de vue des exercices propres à développer le système musculaire, il est évident que ceux qui sont pratiqués à l'asile ne diffèrent, pour les plus jeunes enfants, de ceux que dans la famille on obtenait des babies, qu'en ce qu'ils sont plus variés, mieux réglés et, cette fois, accompagnés de chant.

D'un autre côté, les asiles n'étant pourvus jusqu'à présent d'aucun appareil gymnastique proprement dit, force est bien de s'en tenir encore, pour les plus âgés, aux mêmes exercices, mais demandant des efforts musculaires plus énergiques et plus soutenus, tels que la course, le saut à la corde et le saut à distance.

En ce qui concerne le développement intellectuel et l'éducation des

sens, il est évident qu'aux distractions qui suffisent pour les enfants de 2 à 4 ans, il est indispensable d'ajouter, pour les plus grands, des notions plus variées d'une nature moins primitive.

C'est ainsi que pour perfectionner le toucher, on peut habituer les enfants à comparer la pesanteur des divers corps, à distinguer par le toucher, les yeux fermés, la résistance de ces corps, leur forme et leur nature ; le tricot, le crochet, la couture pour les filles, la fabrication du filet pour les garçons, sont des travaux délicats, très propres à perfectionner le sens du toucher.

Depuis quelques années, on a multiplié à l'infini, en Suisse d'abord, puis en Allemagne et en France, de petits jeux très variés de forme, et qui ont toujours eu pour objet d'arriver à fixer sur un carton, en des points déterminés par un dessin, de petites boules, dont l'extrême mobilité exerce la patience et l'adresse des enfants ; on pourrait, à peu de frais, en mettre plusieurs à la disposition des enfants dans chaque salle d'asile ; des morceaux de bois régulièrement taillés, et particulièrement des cubes sont aussi des jouets excellents que les enfants savent parfaitement utiliser pour des constructions qu'ils imaginent ou qu'ils essaient de dresser d'après des modèles simplement linéaires.

De tous les moyens propres à développer le sens de l'ouïe, le plus efficace et le plus agréable est le chant à défaut d'instrument de musique, et il est juste de reconnaître que, depuis longtemps, cet utile exercice a été introduit dans les écoles et les asiles.

Il va de soi que les airs et les paroles qu'on fait entendre aux enfants doivent produire chez eux des impressions variées, tantôt calmes, tantôt vives, joyeuses ou entraînantes, mais jamais tristes, car il faut tout faire pour ne pas altérer la gaîté de l'enfance qui est son plus beau don.

Lorsque la myopie n'est pas héréditaire, il y a de grandes chances pour qu'elle ne se développe pas à l'asile, car les lettres, les dessins que doivent regarder les enfants, tapissent les murs et sont par conséquent placés à une assez grande distance ; j'ai déjà rappelé, à propos de l'éducation de la vue chez le baby, que l'habitude de regarder les objets de très près peut suffire pour engendrer la myopie ; il est donc du devoir de la directrice de l'asile, qui a remarqué chez un enfant une disposition à la myopie, de lutter contre sa tendance à regarder de près, en fixant particulièrement son attention sur des objets éloignés, après en avoir référé au médecin.

Les sens du goût et de l'odorat sont ceux dont le développement a le moins d'importance pour les enfants et particulièrement pour ceux qui fréquentent l'asile et je terminerai ici la partie de ce travail consacré à l'hygiène de la première enfance, s'il n'était encore deux points sur lesquels je tiens à dire au moins quelques mots, je veux parler de l'éducation morale et des limites dans lesquelles doit être maintenue l'instruction pour les enfants de l'asile.

Ce n'est pas ici le lieu d'aborder la question si difficile à résoudre, des avantages ou des inconvénients de l'instruction hâtive, car les enfants de l'asile ne sont qu'exceptionnellement destinés à pousser leur instruction au-delà de l'école primaire. Mais, pour ma part, j'estime qu'après avoir étudié les aptitudes d'un enfant et s'être rendu compte de l'état de ses forces physiques, si on constate que ses dispositions pour l'étude sont manifestes, et en outre aidées par une organisation bien équilibrée, j'estime, dis-je, que par ce temps de lutte si âpre pour la vie, il faut profiter de ces heureux concours de conditions favorables, pour faire marcher hardiment l'enfant en avant.

Mais quels que soient les aptitudes et l'état des forces, je crois qu'il est deux instruments de travail, la lecture et l'écriture qu'on ne saurait mettre trop tôt entre les mains des enfants.

Or, c'est en se jouant qu'à l'asile l'enfant bien dirigé peut dès l'âge de 5 ans, arriver à connaître ses lettres, à assembler des syllables et finalement à lire. L'écriture est plus difficile parce que les mouvements de la main et des doigts ne prennent que lentement la souplesse et la dextérité nécessaires pour tracer des caractères réguliers, mais en donnant à l'enfant, non pas encre et papier, mais simplement une ardoise et un crayon de même nature, il s'essaie à copier les modèles qui sont sous ses yeux, et il n'est pas extrêmement rare qu'on voie sortir de l'asile et entrer à l'école, garçon ou fillette lisant presque couramment et en état de se servir de la plume et de l'encre.

Tout cela ne demande de la part du directeur qu'une grande patience ; mais pour l'éducation morale la tâche est plus délicate, il y faut encore beaucoup de patience, il y faut aussi beaucoup de tact, il y faut surtout un grand amour de l'enfance.

C'est surtout dans la famille que peuvent se développer les sentiments affectifs et c'est là aussi que l'enfant doit naturellement recevoir les premiers préceptes de l'enseignement moral ; mais c'est à l'asile qu'il commencera à apprendre sérieusement ce que c'est que le devoir parce que la discipline le lui fera comprendre en le lui imposant ; là, les caprices, les fantaisies que la faiblesse ou l'indifférence des parents tolère, lui seront interdits et il supportera plus facilement que dans la famille la contrainte qui lui sera imposée parce qu'elle le sera également à tous les enfants qui l'entourent. Il faut qu'il apprenne de bonne heure à se soumettre, à obéir, parce que, dans la vie, il se heurtera sans cesse à cette nécessité, et, en définive, l'habitude de l'obéissance constitue le plus grand profit qu'il puisse emporter de l'asile, au point de vue de l'enseignement moral.

Quant aux sentiments qui sont, à proprement parler, la base de la morale, tout directeur intelligent trouvera, dans les mille menus faits de chaque jour, en s'aidant des punitions et des récompenses judicieusement données, le moyen d'en faire pénétrer le germe dans les jeunes âmes qui lui sont confiées.

Ici se terminent les notions relatives à l'hygiène de la première enfance, et en quelque condition que le hasard ait fait naître l'enfant, la phase nouvelle dans laquelle il entre, si elle est à coup sûr la plus heureuse, au point de vue de la santé, constitue pour lui, riche ou pauvre et surtout pour le riche, une étape sérieuse, celle où le travail devient une loi absolue, de sorte que toute son hygiène se résume, pour ainsi dire, dans l'hygiène scolaire.

PATENT OFFICE LIBRARY

CHAPITRE III

HYGIÈNE DE LA SECONDE ENFANCE

ARTICLE Ier. — ÉCOLES

Vers sept ans, l'enfant entre dans une phase nouvelle de son existence ; il a échappé aux causes nombreuses de mortalité qui entouraient son berceau et qui rendent la mortalité du début de la vie considérable à ce point qu'elle peut dépasser 90 p. 100 ; de sorte que l'on peut dire qu'un enfant qui naît a moins de chances de vivre une semaine qu'un homme de 90 ans et moins de chances qu'un octogénaire de vivre un an ; il a évité les écueils de l'allaitement naturel ou artificiel, du sevrage prématuré, de l'alimentation défectueuse ou mal appropriée à son âge, et avec eux toutes les affections intestinales qui en sont la conséquence ; il a franchi la période de la dentition, crise importante par ses résultats et surtout par les dangers auxquels elle expose le jeune âge. Sa constitution, graduellement modifiée et affermie, devient plus apte à lutter contre les influences nuisibles du milieu qui l'entoure. La réceptivité morbide si accusée dans les premières années et qui l'expose à contracter la plupart des maladies contagieuses, s'atténue à mesure qu'il avance en âge, et il acquiert d'ailleurs l'immunité définitive ou temporaire pour celles auxquelles il n'a pu échapper, la rougeole, la scarlatine, la variole, la coqueluche, etc.

Une cause bien fréquente de maladies chez l'enfant, est l'action du froid, la perte de chaleur par la surface cutanée est chez lui très prononcée et très complète et la réaction de l'économie pour faire de la

chaleur n'est pas proportionnée encore à l'intensité des variations atmosphériques ; la calorification, en un mot, est insuffisante. A mesure qu'il avance en âge il réagit mieux et l'on voit diminuer le nombre des affections des voies respiratoires dont le froid extérieur est la cause.

Un des caractères essentiels des maladies de la première enfance c'est l'intensité et la multiplicité des phénomènes réactionnels ; les fonctions des divers appareils, à cette période de la vie, sont très étroitement liées ; la souffrance d'un organe éveille des sympathies multiples et éloignées qui, par leur gravité, prennent souvent le pas sur la maladie initiale. Le mal rayonne en quelque façon sur un très grand nombre d'appareils ; l'éruption d'une dent, par exemple, peut provoquer de la toux ou du catarrhe intestinal. Une des sympathies les plus fréquentes autant que graves c'est celle dont le système nerveux peut être l'aboutissant ; la cause, en apparence la plus insignifiante, peut donner lieu à des convulsions sérieuses. Ces manifestations s'atténuent également, leur intensité diminue à mesure que l'enfant avance dans la vie ; peu à peu chaque organe à une tendance plus marquée à souffrir pour son compte.

Certaines maladies, sans être exclusives à la première enfance, y ont leur plus grande fréquence ou leur suprême gravité. La méningite tuberculeuse est plus commune de 3 à 7 ans que passé cette période. Les affections des voies aériennes, la broncho-pneumonie principalement, sont autrement graves chez les tout jeunes enfants qu'au-delà des premières années. Toujours mortelle chez le nouveau-né, elle ne tue plus fatalement après trois mois ; la mortalité est encore de 50 p. 100 dans la première année ; à partir de 3 ans, les cas de mort sont beaucoup moins nombreux. La résistance vitale s'accroît graduellement de la naissance à 7 ans. La différence profonde qui sépare les deux phases de la première enfance est nettement accusée par la statistique. Dans la première année de la vie, la mortalité est d'un tiers ou d'un quart ; elle diminue sensiblement dans les années suivantes. Au-dessus de 5 ans et jusqu'à 20 ans, la mortalité en France est très faible ; elle atteint son minimum à 15 ans. La période de 5 à 15 ans est celle où l'enfant jouit de la meilleure santé et fournit aux tables de mortalité le plus faible contingent.

En même temps que croissait la vigueur physique, l'intelligence se développait graduellement, sans qu'il fût besoin toutefois de commencer dès la première enfance l'instruction du jeune sujet, et de recourir aux méthodes pédagogiques usuelles. A partir de quatre ans, de simples leçons de choses, données en jouant, des récits, des contes, des causeries suffisent pour éveiller l'esprit et le mettre à même de profiter de l'éducation primaire vers l'âge de 7 ans, sans qu'il y ait lieu d'inaugurer prématurément le surmenage scolaire.

§ Ier. — Habitation.

I. **Emplacement.** — Les influences nuisibles exercées par le milieu où nous vivons, très actives à tout âge, ont sur l'enfant un effet bien plus marqué et laissent sur son organisme une empreinte beaucoup plus profonde, dont on retrouvera plus tard des traces chez les sujets arrivés à l'adolescence et même devenus adultes. Les produits gazeux délétères, les leucomaïnes qui se développent dans une atmosphère confinée, les émanations méphitiques des égouts et des fosses d'aisances exercent au plus haut degré leur action pernicieuse sur les enfants; c'est chez eux encore que les germes infectieux, les spores contagieuses trouvent un terrain particulièrement propre à leur culture et à leur développement. Il faut donc s'attacher à soustraire l'enfant à toutes ces actions nuisibles et multiplier les précautions pour rendre aussi salubre que possible le milieu dans lequel il vit.

Placée à la périphérie des villes plutôt que dans leur centre, l'école doit être, autant que possible, libre dans une grande étendue et dégagée des constructions élevées qui s'opposent à l'action de l'air et du soleil, et transforment ses cours en de véritables puits. Malheureusement, dans les grandes villes, ces vœux sont souvent rendus platoniques par des considérations budgétaires. Bien que le voisinage d'une végétation florissante constitue une condition favorable, il ne faut pas non plus que la maison d'école soit entourée de trop près par des arbres touffus ou trop élevés qui la couvrent d'ombre. Il faut fuir avant tout la proximité des fabriques, des usines et des centres d'industries à émanations insalubres, ainsi que des marécages et des cimetières. Il est bon également de ne pas élever l'école à proximité des voies bruyantes et des carrefours très fréquentés dont le tapage fatigue maîtres et élèves.

L'emplacement de l'école doit être choisi au point de vue de la pureté la plus absolue possible de l'atmosphère, ce qui portera à rechercher les lieux élevés, qui assurent beaucoup mieux le renouvellement de l'air. Les terrains bas exposent naturellement bien davantage à l'humidité et à la stagnation d'un air vicié, qui sont à redouter même pour les enfants de l'école, bien qu'ils n'y fassent qu'un court séjour et n'y passent pas la nuit.

La nature du sol n'est pas indifférente, un terrain sablonneux ou calcaire sèche vite, à moins de reposer sur une couche argileuse qui retient l'humidité. Il faut bien dire que la nécessité de ne pas éloigner l'école au-delà d'une certaine zone et l'obligation de la tenir au centre ou à portée de la commune, forcent bien souvent à écarter les considérations de cet ordre et priment certaines exigences hygiéniques. S'il n'est pas naturellement sec, le sol pourra, en tous cas, être soigneusement drainé.

II. **Orientation.** — L'orientation de l'école ne comporte aucun principe absolu et dépend des climats. Impraticable dans les pays méridionaux, l'exposition au Midi devient la plus convenable dans les contrées du Nord. L'exposition qu'il faut rechercher dans les régions tempérées, est celle qui assure l'accès du soleil matin et soir ; l'enfant a besoin de flots de lumière, il pâlit et s'étiole s'ils lui font défaut. La classe, la cour, le préau couvert doivent être exposés à la lumière ; par malheur, dans les villes, ces conditions ne sont pas souvent réalisables.

La façade principale doit, dans nos contrées, éviter l'exposition à l'Ouest d'où viennent habituellement les vents chargés d'humidité, c'est le seul principe absolu qui ait trait à l'orientation. Nous reviendrons ailleurs sur ce sujet à propos de l'importante question de l'orientation de la classe.

Le toit de la maison d'école, moyennement incliné, peut être couvert de tuiles ou d'ardoises. Les revêtements métalliques, froids l'hiver et chauds l'été, en tant que bons conducteurs du calorique, ne sont acceptables qu'à la condition d'emprisonner entre deux lames de métal une couche de scories.

Quant à la forme en dents de scie de la toiture, d'un usage courant pour les ateliers, elle augmente la dépense, sans que sa supériorité soit bien démontrée dans les constructions scolaires. Elle peut avoir des avantages au point de vue de l'éclairage, mais elle obligerait à supprimer les fenêtres, ce qui donnerait à la classe un aspect sépulcral, et surtout interdirait le mode de ventilation le plus complet et le plus facile, à savoir l'aération par l'ouverture des baies opposées.

L'emplacement de l'école devra être suffisant pour donner place non seulement aux bâtiments scolaires, mais aux cours, aux préaux scolaires et même au gymnase. D'après Warrentrapp il faudrait, pour la place destinée aux jeux, réserver 3 mètres carrés par élève, soit, pour 50 élèves, 150 mètres carrés. A la campagne, le bon marché des terrains permettra d'ajouter à l'école un jardin.

III. **Distribution.** — La classe doit être située au rez-de-chaussée mais élevée sur caves, ou séparée du sol par un sous-sol de quelques marches, dont la plus grande partie émergera de terre.

Avant toute construction, on couvrira le sol qu'elle doit occuper d'une couche solide parfaitement asséchée, au-dessus de laquelle on étendra une couche imperméable, isolante, d'asphalte ou de ciment, qui s'opposera à l'ascension directe de l'humidité du sol dans la cave ou dans le sous-sol. Toute école qui n'est pas bâtie sur caves doit être condamnée et, si la nature du terrain s'y oppose, il faut couvrir le sol sur lequel s'élève la maison de fragments poreux, formant une couche perméable à l'air et garantissant de l'humidité. A cet usage on peut employer un résidu des exploitations métallurgiques, la mousse de laitier ou laine de scories.

L'élévation du rez-de-chaussée au-dessus du niveau de la cour rend nécessaire, pour permettre l'accès de la classe, la construction d'un escalier de quelques marches. Celles-ci auront environ 15 centimètres de hauteur; elles seront larges, d'une longueur de 1 à 2 mètres et à bords mousses; l'escalier sera muni d'une double rampe. Ce perron n'est pas sans inconvénients : à l'issue de la classe les enfants se précipitent vers la sortie, et, ainsi lancés, rencontrent l'escalier, ce qui les expose à des chutes, surtout l'hiver et par un temps de neige; de plus le perron, faisant saillie sur le trottoir qui longe le bâtiment, y gêne la circulation.

La porte d'entrée s'ouvrira sur un vestibule spacieux, afin d'éviter les bousculades, moins à craindre il est vrai à l'entrée qu'à la sortie. Au bas du perron seront placés des décrottoirs en fonte, et à l'entrée du vestibule des paillassons. On habituera ainsi les élèves à la propreté et l'on évitera qu'ils n'entrent en classe avec de la boue à leurs chaussures, ce qui est une source d'humidité et de poussière.

Au vestibule succède le vestiaire où les enfants déposent leur vêtement de dessus, certaines grosses chaussures, sabots ou caoutchoucs, leur coiffure et le petit panier qui renferme leur déjeuner. Le préau couvert où se passent, aux jours de pluie, les récréations, cumule cette destination avec celle de vestiaire et de réfectoire. Le long des murs, des rayons reçoivent les paniers, et des porte-manteaux, alignés et non superposés pour éviter la contagion des teignes, servent à accrocher vêtements et coiffures.

Ces multiples attributions du préau, celle de réfectoire surtout, ne contribuent pas à en rendre le séjour agréable ; il est rare qu'il ne conserve pas une odeur fade et écœurante de victuailles altérées. Le préau devrait contenir des lavabos, mais ce n'est là dans les écoles qu'une disposition exceptionnelle, et quand ces lavabos existent, on n'en fait pas usage, les habitudes de propreté n'étant pas encore suffisamment entrées dans nos mœurs, ce qui donne lieu à des comparaisons humiliantes pour nous avec nos voisins de Suisse et d'Angleterre.

En raison de sa destination de réfectoire, le préau doit être bitumé ou dallé, ce qui rend le nettoyage facile. Les planchers, pour peu qu'ils soient crevassés, recèlent des débris d'aliments dont l'altération contribue à développer de mauvaises odeurs.

Autour du bâtiment où est la classe et le logement de l'instituteur, sont groupés les locaux accessoires, la cour, le jardin, le gymnase, les cabinets d'aisances.

IV. **Classes.** — Les salles de classes sont les parties les plus importantes du bâtiment scolaire; elles doivent tenir le premier rang dans les préoccupations des hygiénistes et des architectes et éveiller au plus haut degré leur sollicitude. Les écoliers séjournent à peine dans les autres dépendances de l'école et ne font qu'y passer; ils n'en subissent que

momentanément l'action ; l'influence de la classe peut, au contraire, être très puissante sur la santé des enfants, ce qui donne à sa bonne installation et à toutes les questions d'hygiène auxquelles celle-ci est subordonnée, un intérêt de premier ordre. L'élève y doit trouver une température douce, un espace suffisant, un éclairage convenable et surtout de l'air en abondance, régulièrement et largement renouvelé par une ventilation bien comprise.

La classe doit-elle être nécessairement placée au rez-de-chaussée ? Cette question a été l'objet de discussions nombreuses et d'une manière générale il n'est pas douteux que, classes ou études, tous les locaux où les élèves séjournent, seront avec avantage casés aux étages supérieurs : il y a alors absence d'humidité et conditions d'aération et d'éclairage préférables ; le soleil est plus longtemps en vue, les fenêtres sont dégagées de l'ombre projetée par les grands murs, les constructions élevées et les arbres ; l'air circule plus aisément et l'aération est plus rapide et plus complète. Mais ces considérations d'ordre général doivent s'adapter aux exigences de chaque cas particulier. Si, dans les lycées et les grands internats il est aisé de réserver les étages supérieurs aux classes et aux études, en plaçant au rez-de-chaussée les bureaux, les locaux administratifs et les pièces où les élèves ne séjournent que peu de temps, comme les réfectoires et les salles destinées aux arts d'agréments, etc.; dans les petites localités et surtout à la campagne, le peu d'importance numérique de l'école, ne comporte pas l'adjonction d'un étage, le rez-de-chaussée suffit, et les exigences de l'hygiène sont convenablement sauvegardées par l'élévation de ce rez-de-chaussée sur des caves ou un sous-sol peu élevé. On évite ainsi, d'ailleurs, les allées et venues bruyantes et tumultueuses au travers des escaliers, et les chutes avec lésions sérieuses, qui ne sont pas très rares quand il s'agit d'enfants encore très jeunes.

Le sol de la classe doit être aménagé pour mettre autant que possible les pieds des enfants à l'abri de l'humidité et du froid. Dans certaines régions reculées de notre pays et dans nombre de villages, la disposition rudimentaire du sol de la classe, simplement recouvert de terre battue, est malsaine et doit être absolument rejetée ; le carrelage serait encore préférable, bien qu'il soit froid et que les carreaux poreux et gardant l'humidité se résolvent, par l'usure, en une poussière irritante pour la muqueuse oculaire et celle des voies aériennes. Le revêtement à préférer est le plancher ; il y aurait lieu de choisir le chêne, plus solide, moins perméable, mais aussi beaucoup plus coûteux. Le sapin, bien plus poreux, absorbe l'humidité ; sous l'action du chauffage ou de la sécheresse, il se rétracte, ce qui donne lieu à des crevasses qui retiennent les poussières et les détritus infectieux, à moins qu'elles ne les laissent passer au-dessous du plancher. Sous l'influence de l'humidité, il se développe alors, dans ce milieu, des cryptogames et des mucédinées, foyer de mauvaises odeurs et d'émanations infectieuses. Chaque balayage constituant un véritable

danger, il faudrait que le plancher fut ciré, mais le sapin prend difficilement l'encaustique, et ne garde pas le brillant.

Pour rendre faciles le nettoyage et l'application des mesures de désinfection, il faut que le plancher soit rendu imperméable ; on y arrive facilement par l'application de deux ou trois couches d'huile de lin bouillante, opération peu coûteuse et que l'on peut aisément renouveler deux fois par an. Il suffit alors, pour nettoyer, non de laver à grande eau, ce qui amènerait un refroidissement intense, mais de passer d'abord sur le plancher un linge mouillé, puis un linge sec. Pour rendre le plancher imperméable on peut encore y appliquer, à la brosse ou au pinceau, deux couches d'un mélange de trois quarts de coaltar, produit peu coûteux de distillation de la houille, avec un quart d'huile lourde de houille. On peut enfin paraffiner à chaud le plancher ; après l'avoir bien nettoyé, s'il est vieux, ou raboté et aplani s'il est neuf, on y verse la paraffine bouillante, puis, dès qu'elle a pris la consistance d'une gelée, on la rabote avec une sorte de pelle en acier bien affutée qui ne laisse adhérer au bois que la pellicule nécessaire. On a ainsi un parquet analogue au parquet ciré. On pourrait encore, si le prix de revient n'en était trop élevé, revêtir le plancher d'un vernis hydrofuge.

Les murs de la classe doivent être peints à l'huile en couleur verte ou jaune. Le badigeonnage à la chaux serait préférable, comme bien moins coûteux, s'il n'était impossible à nettoyer et n'exigeait alors, à bref délai, l'application d'une nouvelle couche. Les papiers de tenture, sans parler des dangers que présentent certaines couleurs qui entrent dans leur fabrication, sont enduits de colle qui peut se putréfier par la chaleur humide ; ils ne peuvent d'ailleurs être lavés. Quant aux boiseries, elles constitueraient un luxe inutile ; coûteuses, si elles étaient en chêne, elles auraient, en sapin, les mêmes inconvénients que le plancher de bois blanc.

Il faut rechercher pour les murs de la classe les revêtements imperméables, enduits siccatifs, plaques métalliques, briques émaillées, peinture à l'huile. Les éléments infectieux issus de l'encombrement humain sont entraînés par la vapeur d'eau provenant de l'air expiré, laquelle se condense sur les parois et ruisselle jusqu'en bas. Ces déchets nuisibles et infectieux cèderont en tous cas à l'aération et à de simples lavages, et l'on évitera ainsi les inconvénients qu'il y aurait à laisser les murs s'imprégner de l'humidité chargée de tous les miasmes qu'elle peut contenir.

Les angles formés par la rencontre des murs et du plafond constituant de véritables nids à poussière, le plafond devra être uni, sans moulures et les angles triédres formés par la rencontre des murs entre eux et avec le plafond devront être arrondis et concaves.

L'étendue en surface de la classe est subordonnée à des considérations hygiéniques et pédagogiques qui lui assignent des limites dont elle ne

peut s'écarter. Cette étendue dépend du nombre d'élève et de leur âge auquel sont liées les dimensions du mobilier scolaire ; pour la déterminer, on doit encore tenir compte de la portée de la vue et de l'ouïe ; il faut que les enfants assis au rang le plus éloigné du maître, puissent entendre sa parole, et voir nettement et sans efforts les figures ou les caractères tracés au tableau placé derrière lui. Au point de vue pédagogique, il ne faut pas que la classe s'étende trop loin devant le maître pour ne pas astreindre à une trop pénible épreuve sa puissance vocale et afin que la surveillance lui soit aisée, même pour les rangées les plus reculées dont la distance n'excèdera pas la portée de sa voix et de ce que l'on a appelé, un peu prétentieusement, la puissance disciplinaire du regard.

Dans la plupart des pays de l'Europe, on est d'accord pour donner aux classes la forme d'un rectangle dont la plus grande dimension ne doit dépasser l'autre que de l'étendue nécessaire pour placer la chaire du maître et l'appareil de chauffage s'il y a lieu. La forme allongée permet au maître d'embrasser facilement l'ensemble de sa classe ; elle est, de plus, favorable à l'éclairage de jour, en limitant la longueur des rangées de tables, et en laissant ainsi, dans le cas d'éclairage unilatéral, la lumière arriver jusqu'aux élèves assis à l'extrémité des rangées la plus éloignée des baies éclairantes. Elle a encore un autre avantage, celui-là purement économique et qui ne saurait être poursuivi trop loin, sans enfreindre les lois de l'hygiène ; elle facilite le groupement, à surface égale, d'un plus grand nombre d'élèves. En effet, outre les passages longitudinaux et transversaux laissés libres de chaque côté entre les murs et l'extremité des rangées de tables, et en arrière entre les dernières tables et le mur du fond, il faut en ménager un ou plusieurs dans la continuité des rangées suivant la longueur. Ces espaces, plus nombreux quand le chiffre des élèves placés sur un rang est plus élevé, donnent à chacun d'eux une surface carrée plus grande. Chaque élève ayant besoin d'un espace carré plus étendu que celui que couvre le mobilier qu'il occupe, ce complément s'obtient en multipliant les espaces libres. C'est une raison à joindre aux autres pour empêcher de donner aux classes la forme d'un carré trop allongé ; le rapport fixé par les règlements universitaires entre la longueur et la largeur est celui de 4 à 3.

En tenant compte de la portée de la vue et de l'ouie chez les enfants, et des limites de la puissance vocale du maître, on ne peut guère dépasser dix mètres de longueur. Pour la largeur, elle doit être telle que l'élève placé à l'extrémité de la rangée, opposée à la fenêtre puisse sans efforts lire, à une distance de 50 centimètres, les caractères dits diamants. La largeur de la classe est limitée comme dimension maxima par les nécessités de l'éclairage ; elle variera de $6^{m}50$ à $7^{m}20$. C'est par la partie la plus élevée de la fenêtre qu'arrive le plus de lumière aux élèves éloignés des croisées, et plus celles-ci seront hautes mieux sera éclairée

celle des extrémités de la rangée qui en est la plus distante, comme aussi plus la classe sera large, plus la hauteur des baies éclairantes devra augmenter ; or cette élévation est limitée par les exigences architecturales et les nécessités économiques. Dans ces limites, il est difficile qu'une classe reçoive plus de 40 à 50 élèves. Si l'on dépasse ce chiffre en respectant les règles de l'hygiène, c'est-à-dire en conservant à chaque élève le cubage d'air strictement nécessaire, le développement de la classe, aussi bienpour les élèves que pour les maîtres, devient défavorable au côté pédagogique ; si l'on admet ce chiffre d'élèves, sans augmenter en proportion les dimensions de la classe, c'est le côté hygiénique qui est sacrifié.

Il faut à un élève l'espace transversal nécessaire pour appuyer ses coudes sur la table, soit, de 6 à 14 ans, environ $0^m,60$. Dans le sens antéro-postérieur, les dimensions du pupitre ou de la table prennent de $0^m,39$ à $0^m,45$. La distance horizontale entre le bord de la table et le bord du banc doit être nulle, mais dans l'ancien mobilier et dans quelques modèles récents, elle est de plusieurs centimètres ; le banc étant muni d'un dossier, il faut, pour que l'élève puisse s'y appuyer, même en écrivant, que le siège ne dépasse pas $0^m,18$; il faut aussi tenir compte de l'inclinaison en arrière du dossier, ce qui donne environ $0^m,08$, soit en tout $0^m,81$; cette dimension antéro-postérieure, multipliée par celle de la ligne des coudes, 0^m60, donne $0^m,486$ carrés, ou, en chiffres ronds, un 1/2 mètre carré. En tenant compte des couloirs nécessaires pour le passage des élèves et la surveillance exercée par le maître, on arrive à une largeur de la classe de 6^m à $6^m,40$, à une longueur de 8^m à $9^m,48$, suivant qu'il s'agit de petits ou de grands ; soit, de 48 à 60 mètres carrés de surface, ce qui donne au moins 1 mètre carré par élève.

Nous avons vu que, en diminuant la longueur de la classe au profit de sa largeur, c'est-à-dire en augmentant la longueur des rangées, on est obligé de multiplier les passages, ce qui contribue à donner à chacun des élèves un espace carré plus élevé, qui permet d'éviter l'encombrement.

La hauteur de la classe doit être subordonnée à sa largeur, et cela non seulement au point de vue architectural, mais surtout sous le rapport de l'éclairage ; les baies éclairantes devant être proportionnées, pour la hauteur, à la largeur de la classe et dans un rapport constant avec elle. Le dernier règlement pour la construction et l'ameublement des maisons d'école fixe le cubage minimum par élève à 5^m cubes, ce qui, avec les surfaces que nous avons données, porte la hauteur à 5^m comme maximum, à 4^m au minimum.

Le nombre d'élèves par classe ne doit donc pas dépasser 50. Avec un nombre plus considérable, si l'on s'astreint, comme il convient, à respecter les conditions de cubage indispensables, on est obligé, nous l'avons dit, de donner à la salle des dimensions défavorables au côté pédagogique.

1° *Eclairage.* — Qu'il faille aux écoliers beaucoup de lumière, en même temps qu'un éclairage d'une innocuité absolue, c'est là un point sur lequel tout le monde est d'accord : les dissentiments n'apparaissent que sur le mode d'application. Dans quelle direction la lumière doit-elle pénétrer dans la classe ? La lumière venant de face est gênante et rejetée par tous ; elle oblige en effet les élèves à incliner la tête en avant pour éviter la radiation aveuglante qui vient les frapper en face, et les éblouit s'ils cherchent à voir le maître et à suivre les jeux de physionomie et les gestes qui accompagnent le développement de sa pensée. Quand elle arrive par derrière, elle développe des ombres sur les livres et le papier et, pour les éviter, les écoliers sont obligés de se tordre et de s'incliner dans divers sens ; elle est, d'autre part, fort gênante pour le maître qui, à son tour, ne peut voir ses élèves qu'avec peine et incomplètement. L'éclairage par en haut se rapproche de l'éclairage naturel, mais la lumière projette alors sur le papier l'ombre de la tête des enfants et gêne l'écriture et le dessin ; de plus le genre de construction que comporte ce mode d'éclairage est le toit en scie, et un rez-de-chaussée sans étage, avec suppression des fenêtres latérales, ce qui est d'un aspect fort triste. Si le vitrage supérieur, qui livre accès à la lumière, est plus ou moins horizontal, il se couvre de poussières et, dans la mauvaise saison, de neige, ce qui exige de fréquents nettoyages. Enfin, dans les mois d'été, le soleil, au milieu du jour, pénètre par le vitrage et arrive sur les livres et les cahiers, ce qui est intolérable et très préjudiciable aux yeux.

Nous restons donc en présence de l'éclairage venant de côté ; il est presque toujours unilatéral ; s'il vient de droite, la main de l'élève porte sur le papier une ombre gênante qui se déplace avec les mouvements et qui est une cause de trouble. La lumière venant de gauche n'a pas le même inconvénient. En Allemagne, Reclam, Erismann, Gross, Warrentrapp, Cohn, Zwez, Wiel ; en Suisse, Fahrner ; en France, E. Trélat et Layet, se sont prononcés d'une façon presque unanime pour l'éclairage unilatéral gauche. E. Trélat a démontré que l'éclairage d'un seul côté est le plus propre à donner une notion exacte de la forme des objets, et qu'il n'expose pas, comme le bilatéral, à des jeux d'ombres changeants et fatigants ; c'est l'éclairage adopté par tous les artistes, peintres et sculpteurs.

D'après Trélat, l'éclairage unilatéral est le seul qui, dans un espace limité, soit favorable à la bonne éducation du sens de la vue, au point de vue de la forme des objets. D'après lui, dans un milieu éclairé des deux côtés, et par le fait de ces deux sources de lumière, il y aura deux manières d'être dans la manifestation de la forme ; il en résultera un mode d'éclairement troublant et confus où les clairs et les obscurs superposés confondront leur tonalité. Malgré le talent déployé par Gariel et Javal pour défendre leur opinion, il semble que celle de Trélat comporte les conditions les plus favorables à une bonne hygiène de la vue.

Deux écoles récemment construites, celle d'Essonne et celle de Saint-

Denis, offrent des modèles de classes éclairées d'un seul côté, et qui reçoivent une quantité de lumière largement suffisante.

La cause de l'éclairage bilatéral n'est plus guère défendue chez nous que par Javal et Gariel ; la raison qui plaide le plus haut en faveur de leur thèse, c'est la néeessité d'avoir une lumière abondante qu'il est assez facile, fort heureusement, d'obtenir avec l'éclairage unilatéral. On objecte contre lui les nécessités de l'hygiène générale, laquelle serait compromise, parce que l'on ne peut ventiler que d'un côté. Il n'en sera rien, si l'on prend soin de ménager sur le mur de droite des baies, closes durant la classe par des volets que l'on ouvre pendant les récréations et en l'absence des élèves, en même temps que les fenêtres de gauche, ce qui donnera à la classe suffisamment d'air et de soleil.

L'abondance de la lumière dépend de la surface représentée par l'ensemble des fenêtres. On admet généralement que la surface du vitrage doit égaler le quart ou même le tiers de celle du plancher. Pour obtenir la plus grande surface possible d'éclairage, on propose de réduire au minimum les trumeaux qui séparent les fenêtres et de les remplacer par des piliers. Plus radical encore, Trélat supprime tous les trumeaux et ramasse en une seule baie, qui comporte autant de meneaux qu'il est nécessaire, toute la section de l'éclairage. La baie ainsi obtenue devra égaler en largeur l'étendue de la série des tables prise de côté. Le linteau, c'est-à-dire le bord supérieur de la baie d'éclairage sera élevé à une hauteur minimum égale aux 0,60 de la largeur de la classe, ou sensiblement ses deux tiers. A cette condition, la lumière arrivera au dernier élève de ehaque rangée avec une intensité à peu près égale à celle de la lumière qui frappe les plaees voisines de la baie éelairante. La largeur de la salle réglant la hauteur du linteau, pour rester dans des conditions pratiques, il ne faut pas qu'elle excède certaines limites ; or la nécessité démontrée de ne pas dépasser, pour une classe, le chiffre de 40 à 50 élèves rend la largeur de 7 mètres parfaitement suffisante ; ce qui donne pour la baie éclairante une hauteur de $4^m,65$ à $4^m,70$. La partie inférieure du vitrage devra être placée à une hauteur telle au-dessus du parquet, que la lumière qui arrive à 45 degrés et rase l'arête inférieure de la baie, atteigne l'extrémité voisine des tables ; ce qui fait dépendre la hauteur de cette arête inférieure de la baie de la largeur du passage qui sépare les tables du mur. Le bas des fenêtres sera donc plus élevé que la tête des enfants, mais ne devra pas être trop haut, ce qui donne à la elasse un aspect remarquablement triste. On admet comme hauteur une dimension égale à celle de la largeur de l'espace libre entre le mur et l'extrémité des tables.

Il peut se faire que l'on ne puisse donner aux fenêtres une hauteur suffisante pour que la lumière arrive dans la classe jusqu'à l'extrémité des tables ; on peut alors compléter l'éclairage insuffisant venu de gauche par le jour venant de baies ouvertes à droite, mais de dimensions moindres, de manière à conserver la prééminence à la lumière venant de gauche. C'est ce que l'on appelle l'éclairage bilatéral différentiel.

L'orientation de la façade éclairante devra être au Nord, d'où ne viennent jamais de rayons solaires, et dont la lumière, par conséquent, est stable et uniforme. La classe ne sera alors éclairée que par la seule lumière du ciel ; c'est l'exposition que les artistes recherchent exclusivement pour leur atelier. La lumière qui vient du Nord est la moins fatigante, elle ne présente pas les alternatives très tranchées de l'éclairage qui vient par l'Est ou par l'Ouest, ni la cruelle intensité de celle qui vient du Midi. On admet que la façade vitrée peut être légèrement inclinée vers l'Est ou l'Ouest, le soleil levant ayant déjà tourné la façade éclairante quand les élèves arrivent, et les écoliers étant déjà partis avant qu'elle ne soit frappée par le soleil couchant.

La réunion aujourd'hui commune de l'école des filles et de celle des garçons ne permet pas toujours une orientation convenable des diverses classes, et les architectes s'efforcent alors de tirer de l'emplacement qui leur est assigné le meilleur parti possible.

Il sera souvent nécessaire de faire usage de stores ou de rideaux pour lesquels on préfèrera la couleur verte. Les stores devront se lever plutôt que se baisser, de façon, si l'occlusion complète ne s'impose pas, à conserver plutôt la lumière venant d'en haut.

L'éclairage artificiel pèche presque toujours par son insuffisance, il n'y a donc jamais à craindre un excès d'éclairement. Le gaz est un excellent mode d'éclairage, il ne présente aucun inconvénient pour la vue si l'on emploie des régulateurs qui maintiennent la flamme à une hauteur constante et assurent l'uniformité de l'éclairage. Il faudra faire usage de becs circulaires dont la combustion est parfaite ; le verre est indispensable pour achever la combustion et immobiliser la flamme ; il faut que chaque bec soit muni d'un abat-jour. On pourra disposer sur les becs le petit appareil connu sous le nom de bec Auër, qui donne à la flamme un grand éclat, et permettrait de réaliser une grande amélioration hygiénique et économique en diminuant le nombre des becs.

L'éclairage au gaz a l'inconvénient de donner de la chaleur et de vicier l'atmosphère ; le réflecteur, s'il est placé à une certaine hauteur, n'échauffe pas la tête de l'enfant ; Vernois a fixé à $1^m,30$ ou $1^m,50$ la distance nécessaire entre le réflecteur et la table pour que la tête de l'enfant ne s'échauffe pas et que la lumière ne soit pas incommode. Javal demande $1^m,80$ au-dessus du sol, ce qui manque de précision en raison de la hauteur très variable du siège et des tables ; d'autre part, une ventilation suffisante entraînera l'air vicié et diminuera la température de la salle. Dans certaines écoles anglaises, le tube d'aspiration au-dessus du bec est formé de deux cylindres concentriques (1) ; le tube intérieur sert de tuyau de fumée et porte au dehors les gaz de la combustion. L'espace annulaire entre les deux tubes fait l'office d'une cheminée d'appel et aère l'air vicié de la salle.

(1) Riant, *Hygiène scolaire*. Hachette, 1884.

L'éclairage électrique, outre son éclat incomparable, a l'immense avantage de ne pas donner de chaleur et de ne pas altérer la pureté de l'atmosphère. Il ne paraît pas que la vue ait à en redouter quelque chose si l'on fait usage de l'anse à incandescence d'Edison. Mais ce mode d'éclairage est plus cher que le gaz, les procédés industriels de production de lumière étant encore dans l'enfance, et l'usage n'en étant pas encore assez général pour entraîner un abaissement de prix.

Quant à l'éclairage à l'huile, excellent pour un écolier qui travaille seul, il se dérange trop fréquemment et oblige à des interventions souvent répétées qui troublent les élèves et leur donnent des distractions.

2° *Chauffage.* — Les appareils de chauffage ayant été longuement décrits dans une autre partie de cet ouvrage, nous n'avons à y revenir que pour indiquer les systèmes qui nous paraissent les mieux appropriés aux locaux scolaires. Les sources de chaleur sont placées à l'intérieur des classes ou en dehors d'elles ; parmi les premières viennent les cheminées et les poêles ; les autres appareils extérieurs aux locaux scolaires sont des calorifères à air chaud, à eau chaude ou à vapeur. Le meilleur mode de chauffage, c'est le foyer ardent d'une cheminée qui rayonne de la chaleur lumineuse à laquelle on peut exposer une grande partie de la surface du corps. La vue d'un tel foyer provoque un sentiment de gaieté et de bien-être ; c'est le mode de chauffage qui rappelle le mieux l'action du soleil ; par le rayonnement du brasier les personnes, les meubles, les objets voisins et les murs sont échauffés, si bien que tous les points de la chambre deviennent des sources de chaleur. Malheureusement la cheminée, parfaitement appropriée au chauffage d'un appartement, devient insuffisante, dans les pays du Nord, quand il s'agit d'une vaste salle contenant 40 ou 50 élèves ; elle n'utilise qu'un tiers à peine de la chaleur produite. En dépit de ces inconvénients, Layet (1), considérant comme éminemment favorable à la santé l'échauffement d'un milieu limité par le rayonnement de la chaleur lumineuse, fait des vœux pour que la cheminée soit désormais considérée comme indispensable et vienne toujours ajouter son action bienfaisante spéciale à celle d'autres appareils employés à élever la température des salles de classe. Nous nous associons volontiers à ce vœu très rationnel dont l'application sera malheureusement restreinte, par raison d'économie, surtout dans les écoles.

L'appareil de chauffage le plus usité dans les écoles et le mieux en rapport avec leur budget limité, c'est le poêle mobile ; on a décrit ailleurs le poêle ventilateur si perfectionné de Geneste et Herscher ; les poêles à la portée des établissements modestes sont en fonte, en tôle ou en poterie ; ils chauffent par rayonnement de leurs parois et en échauffant l'air qui les touche ou entoure leurs tuyaux, dont on multiplie à dessein les circuits pour utiliser une grande partie de la chaleur. Bien supérieurs à

(1) Layet, *Dict. encycl. des sc. médic.*, t. XXII, art. *Ecoles*.

la cheminée, sous ce rapport, ils ne perdent guère que 6 à 8 p. 100 de la chaleur produite.

Ces poêles, outre qu'ils ne jouent presque aucun rôle dans la ventilation, ont de bien plus graves inconvénients : lorsqu'ils sont portés au rouge, ils donnent lieu à la production d'oxyde de carbone, soit que, provenant du foyer, celui-ci filtre à travers la fonte surchauffée, ou que le gaz délétère procède de la combinaison de l'oxygène de l'air au carbone de la fonte à une haute température, ou enfin qu'il y ait décomposition de l'acide carbonique contenu dans l'air. De plus, quand la fonte arrive au rouge sombre, elle dégage une odeur de roussi dûe sans doute à la combustion des poussières organiques tenues en suspension dans l'air.

Les poêles de tôle présentent les mêmes causes d'insalubrité que les poêles de fonte, mais à un moindre degré. Les poêles en céramique, terre ou faïence, ont l'avantage d'emmagasiner la chaleur, ils permettent l'aération intermittente, dans l'intervalle des classes et des études, et, une fois les fenêtres closes, ils ramènent la température de la classe au degré voulu. Ils ont de plus l'avantage de ne pas livrer issue à des gaz toxiques.

3° *Ventilation.* — Il est de notion vulgaire que la respiration altère rapidement l'air et que le séjour dans un milieu à air confiné est nuisible pour deux causes : la viciation de l'atmosphère est due en partie à l'exhalation par les voies respiratoires d'une certaine proportion d'acide carbonique, en partie aux émanations organiques produites par le corps humain, émanations qu'on a qualifiées de miasme humain et qui sont analogues aux ptomaïnes, alcaloïdes organiques très toxiques qui prennent naissance dans les matières animales en putréfaction.

La viciation de l'atmosphère est généralement très élevée dans les salles d'école ; elle l'est plus que dans d'autres milieux limités. Pettenkofer a fait voir qu'un jeune garçon pesant 25 kilos exhale en une heure autant d'acide carbonique qu'un adulte d'un poids double. D'après Parkes, à partir de cinq ans, les enfants doivent être traités, au point de vue de l'aération, comme des hommes en raison de l'activité relativement plus grande de leurs échanges nutritifs. Il paraît donc tout simple d'allouer aux élèves un espace cubique un peu ample, mais des nécessités de divers ordres obligent à les grouper dans un espace restreint ; en dépit des prescriptions ministérielles qui exigent 5 mètres cubes par élève, le cube d'air pour chacun ne dépasse pas 4 mètres.

Les hygiénistes ne s'accordent pas sur la quantité d'acide carbonique nécessaire pour vicier l'air. Pettenkofer a indiqué le chiffre de 10 dix millièmes ou 1 millième comme le taux de CO^2 au-delà duquel l'atmosphère n'est plus tolérable. D'autres, plus exigeants, considèrent l'air comme vicié au-delà de 6 dix millièmes. Il faut donc établir dans quelle mesure l'air doit être renouvelé pour ne pas devenir impropre à la respiration. La limite de 10 dix millièmes de CO^2 fixée par Pettenkofer comme chiffre extrême est généralement prise pour base.

On admet qu'un adulte verse en une heure dans la pièce où il respire 20 litres d'acide carbonique. Ce chiffre paraît exagéré, quand on l'applique aux enfants pour lesquels il varie suivant l'âge. Layet (1), dans son excellent article sur l'hygiène des écoles, donne les proportions suivantes qui ont l'avantage de se présenter sous une forme mnémotechnique.

Ages.	Acide carbonique exhalé par heures en litres.
Enfant de 8 à 10 ans	10
Enfant de 11 à 13 ans	13
Enfant de 14 à 16 ans	16
Enfant de 17 à 20 ans	20

Donc, dans une salle de classe, 40 élèves, ayant chacun un cube de 5 mètres, soit en tout 200 mètres cubes, auront au bout d'une heure, à raison de 20 litres de CO^2 par tête et par heure, exhalé 800 litres de ce gaz. Ce qui représentera les 40 dix millièmes de l'atmosphère de la classe, lesquels, ajoutés au 5 dix millièmes normaux, donneront 45 dix millièmes d'acide carbonique, quatre fois et demie autant que le chiffre de 1 millième donné par Pettenkofer comme la limite au-delà de laquelle l'atmosphère devient nuisible à la respiration.

Pour empêcher le degré de viciation de devenir extrême, et ramener le taux de CO^2 au chiffre limite de 10 dix millièmes, le calcul démontre qu'il faut verser dans la classe quarante mètres cubes d'air par élève et par heure. Par quel moyen peut-on atteindre ce but ? Il faudra recourir à la ventilation qui est malheureusement une branche encore bien peu avancée de l'art architectural. Les expériences faites dans les hôpitaux et dans les grands établissements ont donné, eu égard aux déboursés, de très médiocres résultats.

Il faut distinguer entre la ventilation d'été et celle d'hiver. Dans les saisons tempérées, alors que le thermomètre donne sensiblement le même chiffre au dehors et au dedans de la classe, il est sans inconvénients pour les élèves d'en ouvrir toutes les fenêtres d'un côté pendant quelques minutes, à moins que les bruits extérieurs et les distractions du dehors n'y mettent obstacle. En l'absence des élèves et durant les repas, on peut ouvrir toutes les fenêtres d'un côté comme de l'autre.

Pour que le renouvellement de l'air soit réel et effectif, il faut ouvrir des fenêtres opposées ; l'ouverture des fenêtres du même côté ne donne lieu qu'à un déplacement d'air très limité ; l'air froid entrant par la partie inférieure de la fenêtre, et l'air chaud sortant par la partie supérieure, mais ce mouvement n'intéresse que la partie voisine des fenêtres et l'air déplacé décrit une courbe à convexité regardant l'intérieur, mais qui y pénètre peu. Cette ouverture des fenêtres sera toujours possible pendant les saisons tempérées, en l'absence des élèves, aux heures de repas ou de récréations. Dans la mauvaise saison, les nécessités du chauffage

(1) Layet, *loco cit.*

restreignent forcément cette aération si salutaire, à moins que les intempéries extérieures, la pluie ou la neige ne l'interdisent absolument.

L'existence de fenêtres ou de baies opposées, constitue pour les salles d'école un dispositif de première importance. « L'aération par les fenêtres, dit Arnould, est celle qui, pour la quantité et surtout pour la pureté de l'air fourni, ramène l'homme le plus près possible des conditions dans lesquelles il se trouve en plein air, c'est-à-dire dans l'état vraiment normal. C'est une tradition chez nous que l'entrée de l'air naturel ne peut durer que très peu de temps dans la mauvaise saison, mais ces idées se sont sans doute peu à peu modifiées depuis que nous savons que la tuberculose, la pleurésie, la pneumonie procèdent de tout autre chose que des coups de vent et que l'afflux et le mouvement de l'air oxyde, atténue, annihile les substances putrides et les germes pathogènes ».

« Pour qui a pu faire la différence entre l'atmosphère invinciblement fade et puante des salles d'hôpital qui n'ont qu'un rang de fenêtres et l'air presque toujours tolérable des salles à fenêtres opposées, même quand elles n'ont pas d'autre système sérieux de ventilation, l'efficacité du renouvellement de l'air par les fenêtres ne saurait faire l'objet d'un doute » (1).

On peut se servir des fenêtres opposées en disposant à leur partie supérieure un compartiment à bascule ou à hotte qui permettra au courant d'air froid de passer au-dessus de la tête des élèves, et en somme, la masse aérienne qui pénètrera ainsi par une baie élevée est bien moins à craindre que les filets d'air qui s'infiltrent par les maljoints ; c'est là le procédé le moins coûteux et le plus rapide. Par malheur, dans un grand nombre d'établissements scolaires, écoles ou même lycées, les classes ne sont éclairées que par un seul rang de fenêtres. On peut alors pallier ce vice de construction en pratiquant des vasistas sur le mur opposé, ou bien en ouvrant dans le plafond des orifices qui livrent passage à l'air vicié échauffé par la respiration des élèves. En toutes saisons on peut renouveler en partie l'air pendant la durée des classes en disposant des carreaux mobiles, des roues à palettes, des vasistas à soufflet établis à la partie supérieure des fenêtres. En Angleterre, on ménage à la partie inférieure des fenêtres des panneaux mobiles que l'on fait basculer. On peut encore disposer dans l'épaisseur des murs des gaines ventilatrices qui évacuent l'air vicié dans les combles.

Tous ces systèmes ont un défaut commun, c'est d'introduire de l'air froid, ce qui n'est pas admissible dans la saison rigoureuse. Il faut alors que l'air introduit soit chaud, ce qui rend la ventilation solidaire du chauffage. Lorsque l'on fait intervenir dans la ventilation l'action des appareils de chauffage, il faut toujours recourir à l'appel dû à une inégalité de température, comme le tirage d'une cheminée. Mais ce tirage

(1) Arnould, *Nouveaux éléments d'hygiène*, 2e édition, 1889.

très actif a des inconvénients ; l'air entrant sous les portes et se rendant en ligne droite à la cheminée, sans se mélanger à l'atmosphère de la classe, glace en passant les pieds et les jambes des élèves. Pour obtenir une bonne ventilation, il faut qu'il y ait un mélange uniforme de l'air dans toute la pièce.

Le système de ventilation et de chauffage le plus simple et le moins défectueux, serait le poêle ventilateur. Un des meilleurs est celui de Geneste et Herscher, décrit plus haut, qui verse à la partie supérieure de la classe l'air chaud venu du dehors, et entraîne par le conduit de fumée l'air vicié qui a servi à alimenter le foyer. L'air neuf est maintenu à un degré hygrométrique suffisant à l'aide d'un vase annulaire plein d'eau qui entoure l'origine de la cheminée. Ce procédé de ventilation est néanmoins médiocre ; l'air chaud est malsain à respirer, même quand on lui rend son degré hygrométrique de 65 degrés environ ; d'une manière absolue on peut dire, avec Layet, que l'air chauffé est plus ou moins atteint dans ses propriétés vitales (1).

Il faut donc renoncer à associer la ventilation au chauffage. Mais en hiver, on pourra réunir l'action d'une cheminée de ventilation avec un mode de chauffage indépendant ; ce système peu dispendieux peut être employé pour les écoles. Dans les établissements plus importants on devra recourir à l'action d'une machine à vapeur envoyant dans les salles de classes et d'étude de l'air pris au dehors ou accumulé par compression dans un réservoir.

En résumé, dans les écoles, il faut faire appel à la ventilation naturelle ou par le chauffage. Dans les lycées et les grands internats, en raison de leur étendue et de la multiplicité des locaux à ventiler, on doit faire intervenir la ventilation mécanique. Le jour, c'est dans les classes, les études, les réfectoires que l'air sera renouvelé ; la nuit c'est dans les dortoirs ; ceux-ci auront été aérés le matin, ce qui ne dispense pas d'une large ventilation nocturne.

V. **Mobilier scolaire.** — La disposition du mobilier scolaire est de la plus haute importance, l'attitude que prend l'élève en travaillant lui étant absolument subordonnée. Or, pendant la période de développement de l'organisme, les attitudes provoquent avec la plus grande facilité des déviations, des déformations, de la production desquelles un mobilier défectueux serait nécessairement responsable. Ce n'est pas à l'enfant à adapter son attitude à la forme du mobilier, mais à la table-banc à se modeler sur la posture qu'il doit avoir en écrivant et en lisant, en modifiant d'ailleurs ses dimensions suivant la taille de l'écolier. Une bonne attitude de l'élève lui épargne beaucoup de fatigues ; elle prévient les altérations de la vue et les graves déformations du rachis et du thorax.

(1) Layet, *loco cit.*

Voici quelle est l'attitude correcte et normale de l'écolier assis à sa table : le tronc doit être maintenu droit, sans inclinaison latérale ; il doit reposer sur les deux fesses qui s'appuieront également sur le banc. Celui-ci sera assez large pour comprendre les deux tiers de la cuisse, les ischions et le coccyx. La cuisse étant fléchie à angle droit sur le tronc, les jambes doivent également faire avec la cuisse un angle droit et tomber verticalement. Il faut que les pieds reposent à plat sur le plancher ou sur la barre d'appui destinée à les supporter, sans avoir à aller chercher celle-ci en avant. La hauteur de la table devra être telle que jamais l'élève, pour y faire reposer une partie de l'avant-bras, n'ait besoin d'élever le coude et l'épaule du même côté. Lorsque les bras sont appliqués contre les côtes et tombent naturellement, il faut que les avant-bras fléchis à angle droit ou même légèreemnt relevés reposent sur la table dans une partie seulement de leur longueur. Le creux épigastrique doit correspondre à l'arête postérieure du pupitre et servira de point de repère pour calculer la hauteur de la table au-dessus du plancher. L'inclinaison antéro-postérieure du pupitre a l'avantage de placer le cahier ou le livre, par rapport au rayon visuel, sous un angle voisin du droit, tandis que, sur une table horizontale, le rayon visuel rencontre le papier sous un angle très aigu, ce qui oblige l'enfant à se pencher en avant.

Les deux parties des tables-bancs sont mobiles l'une par rapport à l'autre, où sont inséparables ; elles sont à un petit nombre de places (2 à 6), et assurent $0^m,60$ à chaque élève dans le sens transversal. La table doit avoir une partie antérieure horizontale de $0^m,10$ à $0^m,11$ de largeur, et une inclinée du côté de l'élève, large de $0^m,36$ à $0^m,37$, et dont la pente est de 15 à 20 degrés.

Une question importante est celle qui a trait à la position relative de la table et du banc ; elle a été l'objet de nombreuses discussions, mais l'accord est à peu près fait aujourd'hui. Dans beaucoup d'écoles ou de pensionnats, on trouve encore des spécimens de l'ancien mobilier consistant en une table-banc pour 12 ou 15 élèves, dont les deux parties sont écartées l'une de l'autre dans le sens horizontal de six ou huit centimètres. Pour atteindre la table et y prendre appui, l'écolier est obligé de se pencher en avant et de ne faire porter le poids du corps que sur la partie antérieure du banc. La distance horizontale entre le banc et la table, ou par abréviation, *la distance*, comme l'a appelée Fahrner, est toujours très prononcée dans l'ancien mobilier pour permettre à l'élève de se lever pour réciter les leçons ou pour quitter sa place. L'inclinaison en avant, qui résulte de la distance positive, fait peser les viscères abdominaux sur la paroi antérieure du ventre, dont elle fatigue les muscles ; elle relève les épaules, les rejette en arrière, et, par la position donnée au thorax, gêne la respiration et la circulation. Il est certain que, si petite que soit la distance, l'écart force les jeunes enfants à se pencher en

avant et que les plus grands, eux-mêmes, y sont sollicités quand la distance augmente.

Farhner a montré que la distance doit être nulle, c'est-à-dire que le plan vertical abaissé du bord postérieur de la table doit rencontrer le bord antérieur du banc. La distance n'a d'ailleurs plus de raisons d'être avec les mobiliers d'aujourd'hui, à une ou deux places, qui permettent à l'écolier de quitter sa table pour se tenir debout à côté de son banc. Cohn, Javal, Layet et d'autres veulent même et avec raison que la distance soit négative, c'est-à-dire que la table surplombe le banc, de 2 centimètres suivant les uns, de 7 centimètres d'après d'autres.

Il n'est pas douteux que, pour que l'enfant se tienne droit, et dans une attitude absolument correcte, les reins appuyés au dossier du banc qui est, comme nous allons le dire, indispensable, il est bon que la table dépasse de quelques centimètres, par son bord postérieur, l'arête antérieure du banc. Mais cette disposition si avantageuse ne permet à l'élève de se tenir debout à sa place que si la tablette du pupitre est mobile et peut être tirée en avant quand l'élève est assis et repoussée en arrière lorsqu'il veut se lever ; à moins qu'il n'occupe une table-banc à place unique ou à deux places qui lui permette de quitter sa table pour se tenir debout. Cohn a imaginé, pour les écoles primaires de Breslau, une table dont la moitié antérieure peut se replier sur l'autre. Une autre disposition qui arrive au même résultat, c'est celle de la table-banc Kunze que l'on trouve en Allemagne dans beaucoup d'écoles, ainsi qu'en Autriche-Hongrie. La table est à surface continue, mais se divise en autant de tablettes que de places. Chacune de ces tablettes est à coulisses, et la partie antérieure glisse sur l'autre d'avant en arrière de 10 à 12 centimètres. Pour écrire, l'élève la tire à lui et la fixe à l'aide d'une sorte de petit taquet ou de verrou en bois ; la leçon finie, il la repousse et elle recouvre l'encrier qu'elle avait découvert. L'enfant est placé dans une situation éminemment favorable et telle que l'attitude la plus commode pour lui est justement la position correcte que l'on ne pouvait obtenir avec l'ancien mobilier scolaire.

La différence de hauteur entre la table et le banc, ou simplement *la différence* est indiquée par l'intervalle entre le banc et les coudes, lorsque l'élève est assis, les bras le long du corps ; on y ajoute quelques centimètres, parce que, dans l'acte d'écrire, l'élève porte les coudes en avant et les relève quelque peu. D'après Fahrner cette différence doit être de 17c,59 à 18c,31 pour les garçons, et de 16c,6 à 17c,7 pour les filles que leurs jupons épais élèvent un peu au-dessus du siège.

Quand la table est construite pour de grands élèves, la hauteur maxima des sièges leur permet toujours de poser les pieds sur le sol lorsqu'ils sont assis. Pour les petits c'est différent ; d'ailleurs, pour éviter au maître d'avoir à se baisser trop pour examiner les devoirs, on est dans l'usage de donner aux bancs une hauteur hors de proportion avec l'âge des enfants.

Pour y obvier, la table est munie d'un marchepied placé à distance convenable, et qui ne doit pas être une simple traverse, mais une planche de 25 à 30 centimètres, inclinée de 20 à 30 degrés du côté de l'enfant et placée de 12 à 20 centimètres en avant du plan vertical tombant du bord antérieur du banc. Rien n'empêche d'ailleurs d'augmenter notablement la hauteur du banc, pourvu que celle de la table augmente également, de manière à conserver les rapports de distance verticale entre le banc et la table, c'est-à-dire la différence. Cette disposition élevée de l'ensemble du mobilier au-dessus du parquet offre divers avantages ; l'air qui passe sous les portes, appelé par le tirage de la cheminée ou du poêle, s'étend en une couche froide sur le sol, et si les chaussures des écoliers sont humides, ce qui est ordinaire pendant l'hiver, ce courant d'air active l'évaporation et les enfants ont bientôt les pieds glacés. Cet inconvénient disparaît à peu près par la surélévation des pièces du mobilier. Un autre avantage, nous l'avons dit, est relatif aux maîtres qui ont moins besoin de se baisser pour corriger les devoirs quand la table est plus élevée. Enfin, une table haute peut servir à tous les élèves pourvu que la hauteur des sièges soit réglée en conséquence, tandis qu'une table basse n'est bonne que pour les petits.

On regarde aujourd'hui, à bon droit, comme impossible que des enfants gardent durant des heures entières la position verticale ou penchée en avant sans être forcés de prendre des attitudes défectueuses. Quand l'enfant n'écrit pas, mais écoute le maître ou lit, il est indispensable qu'il s'appuie contre un dossier, sur la disposition duquel on n'est d'ailleurs pas d'accord. Les uns le veulent transversal, d'autres vertical ; on l'arrête à l'angle inférieur de l'omoplate, ou bien l'on veut qu'il suive toute la hauteur du rachis. Quelques-uns demandent qu'il décrive du côté de l'élève une double courbe alternativement concave et convexe du haut en bas pour se modeler sur la colonne vertébrale ; Javal estime, non sans raison, que les dispositions qui enclavent l'élève entre la table et le banc sont incompatibles avec le besoin de mouvement propre à l'enfance et demande que le dossier ne s'élève pas plus haut que la tablette du pupitre. Les enfants ne pouvant demeurer longtemps immobiles et s'y trouvant d'autant plus astreints que leur table-banc répond mieux aux exigences hygiéniques qui ont trait aux bonnes attitudes et à la vue, on doit leur donner la facilité de changer de position ; il ne faut donc pas que le dossier du banc monte trop haut ; il ne doit pas dépasser le niveau de la tablette, ce qui permet à l'écolier, durant les temps de repos, de faire un quart de tour et de s'accouder sur le dossier. Staffel vante, comme dossier, une sorte de demi-anneau, plat, concave transversalement, convexe dans le sens vertical, qui s'applique sur les reins de l'enfant en arrière et un peu latéralement. Frey veut un dossier plus haut que large, un peu incliné en arrière, adapté à un banc creusé en arrière, relevé en avant, de façon à empêcher l'enfant de glisser en avant.

Au-dessous de la table doit être ménagée une case formant pupitre pour loger les livres ; il ne faut pas qu'elle descende au-dessous de la tablette de

plus de 12 à 15 centimètres pour ne pas rencontrer les genoux de l'enfant. Avec les mobiliers à pièces fixes sur lesquels la distance, nulle ou négative, et la différence sont invariables, il est indispensable de connaître la taille de l'élève pour lui assigner la table et le banc appropriés ; pour cela, on classe les enfants par âge, et, après avoir pris la mesure des différentes parties du corps pour chaque âge, chez un grand nombre d'entre eux, on peut établir des moyennes qui servent à fixer les dimensions d'un certain nombre de tables-bancs appropriées aux différents âges.

Dans la construction des diverses grandeurs du modèle choisi, il faut tenir compte de ce fait qu'un certain nombre de dimensions peuvent être fixées une fois pour toutes et rester invariables : distance nulle ou négative d'un nombre donné de centimètres, longueur et largeur de la table, dimensions de la case aux livres. Il n'y a que la hauteur et la largeur du siège, la hauteur du marchepied, les dimensions des dossiers et la différence qui soient variables. Varrentrapp a établi un modèle de banc dans la construction duquel il s'est efforcé de mettre ces règles en pratique, et l'accompagne d'un tableau où il fixe d'une part les variations en rapport avec huit catégories de taille, et de l'autre les dimensions proportionnelles.

NUMÉROS DES TAILLES.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Taille moyenne des enfants	1m,07	1m,12	1m,17	1m,22	1m,27	1m,33	1m,38	1m,43
Différence et hauteur du dossier	0m,173	0m,182	0m,190	0m,199	0m,208	0m,217	0m,226	0m,234
Hauteur du siège	0 286	0 303	0 320	0 338	0 355	0 372	0 390	0 402
Largeur du siège	0 234	0 243	0 320	0 360	0 266	0 273	0 280	0 286

Parmi les tables-bancs des principaux systèmes, nous avons mentionné déjà celle de Cohn en usage à Breslau, à distance négative et qui obvie à la difficulté pour l'élève, de se lever, par l'existence d'une tablette dont la moitié antérieure peut se relever et se rabattre sur l'autre. La table-banc à valve de Zurich, imaginée par Farhner est d'un système analogue ; elle permet en outre de substituer à l'inclinaison du pupitre favorable pour écrire, une pente plus voisine de la verticale et qui présente à l'élève qui lit, son livre dans la position favorable. La valve peut aussi prendre la direction horizontale et fournir aux jeunes filles qui font de la broderie ou un ouvrage d'aiguille, une table de travail. Le dossier est transversal et ne contraint pas l'élève à une attitude invariable ; il est pour les filles un peu plus élevé que pour les garçons. Toutes les tables ont invariablement 75 centimètres de hauteur ; on les adapte aux différentes tailles en modifiant la hauteur du banc et du marchepied. Ces tables-bancs sont à deux places, ce qui les rend commodes pour les allées et venues des enfants.

La table-banc de Liebreïch, adoptée par une grande partie des écoles de Londres, a des dispositions analogues. Elle offre également deux inclinaisons différentes pour lire et pour écrire ; la hauteur du pupitre, égale pour tous les âges, s'adapte aux différentes tailles en modifiant la hauteur du siège et du marchepied. En France, les modèles Lecœur, Hachette, Lenoir appartiennent également aux systèmes dans lesquels le pupitre entier ou en partie se relève à charnières.

Les systèmes dans lesquels le pupitre ou le siège avancent ou reculent par coulissement est préférable aux différents systèmes à valves qui exposent les écoliers à la tentation de faire du tapage.

Nous avons déjà signalé le modèle Kunze-Schildbach en usage en Allemagne et en Autriche et dont le pupitre à coulisses peut s'avancer vers l'élève de 10 à 12 centimètres et donner une distance négative de 2 centimètres.

Le modèle de Vandenesch laisse la table immobile. Le siège, un tabouret de forme elliptique, tourne sur un pied solide, auquel il est fixé par une extrémité de l'ellipse ; il y a là une sorte de mouvement d'excentrique, qui, suivant qu'on amène en avant ou en arrière l'extrémité libre rend la distance positive ou négative.

En Amérique on fait grand usage des tables-bancs en fonte qui ont le mérite d'être faciles à entretenir, d'occuper peu de place et d'être très solides. Ces tables-bancs sont tantôt à deux places, le plus souvent à place unique ; dans ce genre de mobilier scolaire, on voit souvent le même meuble comprendre à la fois le banc d'un rang et la table du rang suivant, chaque élève ayant ainsi sa place indépendante de son pupitre. Chaque banc se relève au moyen d'une charnière pour permettre de prendre place plus aisément. Les supports à crémaillère donnent la facilité de lever ou de baisser la table suivant l'âge et la taille des enfants. Cependant ces mobiliers en fonte ne sont applicables que dans les grandes villes où leur réparation est facile ; loin des grands centres on peut être dans un grand embarras lorsqu'il leur arrive quelque accident.

La plupart des mobiliers auxquels nous avons fait allusion jusqu'ici exigent, pour s'adapter à la taille des enfants, une série de bancs de grandeurs variables en rapport avec les différents âges. Ces bancs de rechange sont souvent un luxe encombrant dans les écoles des petites localités qui ne comptent qu'un nombre d'élèves très restreint. Il est peut-être alors préférable d'adopter un des mobiliers dont nous allons parler qui n'offrent plus qu'un même type pour tous les enfants, avec sièges et marchepieds pouvant se modifier suivant les besoins.

Dans le mobilier Bapterosses, devant une table fixe sont placés des sièges à hauteur variable. La table pupitre est portée par des pieds en fonte de 85^{cm} de haut. Les sièges sont constitués par des tabourets en bois supportés par un croisillon en fonte, monté sur une tige en fer qui glisse dans un support fixé au sol ou au plancher, et peut s'arrêter à la

hauteur voulue au moyen d'une vis de pression. Sous la table, une barre en fonte, à bouts légèrement relevés, portée comme le siège par une tige verticale, peut, par le même mécanisme, se mouvoir dans le sens vertical. Au siège est adapté un dossier fixe, simple planche légèrement cintrée qui lui est reliée par deux supports de fonte. Avec ce mobilier, un petit nombre d'élèves, de tailles différentes, peuvent être casés devant une ou deux tables, au lieu d'exiger, comme avec d'autres modèles de tables-bancs, autant de bancs qu'il y a de tailles différentes. L'isolement des sièges rend la circulation facile et supprime la communication par le banc, entre élèves voisins et l'on peut ranger, à son gré, les élèves par ordre de mérite ou par rang d'âge. L'inconvénient du système c'est le mécanisme un peu compliqué pour les écoles communales et la difficulté des réparations.

Le modèle Lecœur, employé à l'école municipale d'Auteuil, présente une table fixe et un siège rendu mobile par un mécanisme différent. Ce siège est plus large que dans le modèle précédent, la barre d'appui est mobile, le dossier légèrement cintré, et le pupitre d'une disposition ingénieuse. Ce modèle comporte des tables-bancs isolées pour chaque élève.

En résumé, les tables-bancs qui ont une ou plusieurs pièces mobiles peuvent s'adapter plus étroitement aux dimensions de chaque élève et permettent des modifications immédiates appropriées aux exigences spéciales à chacun d'eux ; moins solides et plus chères elles sont beaucoup plus commodes par leur adaptation immédiate à la taille de l'écolier. Mais le mobilier à distance invariable doit à l'absence de tout mécanisme de concilier la simplicité, la solidité et le bon marché avec les exigences de l'hygiène, il ne demande que de rares réparations. La distance négative peut être, comme nous l'avons vu, appliquée avec les mobiliers fixes, à la condition d'avoir des modèles à deux places. On fait valoir en faveur des deux systèmes de mobiliers des arguments très sérieux, sans que les uns ou les autres s'imposent et l'emportent bien nettement.

VI. **Cours, préaux.** — Les cours, où ont lieu les récréations, doivent couvrir le plus large espace possible, pour permettre aux élèves de se livrer sans contrainte à tous les jeux dont la course est l'essence, jeux de balle, de ballon, de barres, etc. Les cours doivent avoir une surface totale donnant 5 mètres carrés par élève et un minimum de 200 mètres.

Elles seront être bien aérées et la lumière y pénétrera largement ; elles seront le moins possible entourées de constructions qui tendent à gagner indéfiniment en hauteur et font des cours étroites de véritables puits. Un des côtés des préaux, au moins, ne devra pas être limité par des bâtiments et permettra à la vue de s'étendre et à la lumière d'entrer. Il serait mieux encore que la cour fût d'un côté bornée par un jardin ou par des plantations. Les arbres, la verdure ne figurent dans nos lycées qu'à l'état de rare exception ; dans la plupart, les cours arides, poudreuses,

limitées par des murs grisâtres, donnent à l'enfant qui y pénètre pour la première fois un sentiment de mélancolie et de détresse. Les écoles de campagne peuvent facilement s'annexer un jardin ; dans les grandes villes, l'espace étant parcimonieusement mesuré, il est rare que l'on puisse installer sur un des côtés de la cour, un jardin qui la restreindrait encore et serait perdu pour les jeux. Il serait possible au moins de l'égayer un peu en y plantant des arbres qui donnent l'été de l'ombre et de la fraîcheur, ou bien en couvrant les murs de treillages le long desquels on fait monter des plantes grimpantes.

Le sol des cours, si elles sont humides et ne laissent pas écouler l'eau, doit être macadamisé ; à l'aide du drainage et par une inclinaison convenable du centre vers les parties latérales, on l'assainira suffisamment. Le pavé et le bitume doivent être exclus, ils rendraient les chutes plus graves ; pour éviter la poussière soulevée par les jeux, il convient que la cour soit sablée ou recouverte d'un fin gravier. Les trottoirs qui entourent la cour seront bitumés et de niveau avec le sol qu'ils circonscrivent ; au-dessus d'eux règnera une sorte d'auvent ou de marquise qui, par les temps de pluie, abritera les jeux.

VII. **Cabinets d'aisances.** — Dans la plupart des écoles, dans beaucoup de lycées et d'établissements publics, les cabinets d'aisances sont absolument défectueux. Il n'y a pas de cause d'insalubrité plus active que celle qui leur est due et qui agit d'une façon permanente. Le jeune âge étant, bien plus que d'autres, exposé à ressentir les pernicieux effets de ces émanations nuisibles qui arrivent souvent dans les locaux où les élèves séjournent, cette question appelle, sous le rapport de l'hygiène physique, des réformes dont l'urgence s'impose.

La question comporte l'étude des fosses d'aisances et celle des cabinets. Les fosses, si complètement étanches qu'elles soient, constituent une source de dangers ; la fermentation putride incessante des matières empoisonne le sol et vicie l'air des villes. On considère à bon droit l'influence des gaz des fosses d'aisances comme pouvant, à la longue, par son action sur de jeunes organismes, amener une sorte de méphitisme les rendant plus aptes à subir l'action des germes contagieux. Il y a donc lieu de remplacer les fosses permanentes par des tinettes ou fosses mobiles que l'on peut enlever aussi souvent que l'on veut, de façon à prévenir la décomposition putride des matières sur place ou leur infiltration dans le sol, sans préjudice de la désinfection préalable du contenu des tinettes à l'aide de solutions de sulfate de cuivre ou de sulfate de fer. Il y aurait mieux encore, ce serait l'éloignement des matières, par le système du tout à l'égout qui supprime les allées et venues des ouvriers spéciaux, la malpropreté et les mauvaises odeurs qui résultent de leur travail.

La suppression des fosses permanentes, si difficiles à maintenir

étanches et dont les émanations sont presque impossibles à faire disparaître, leur remplacement par des tinettes mobiles fréquemment renouvelées, rendent possible, facile même à obtenir, la propreté des cabinets ; il n'est pas jusqu'aux latrines à la turque tant décriées, que de fréquents et copieux lavages, devenus faciles avec les fosses mobiles, ne puissent amener à être très tolérables.

Lorsque l'on en sera réduit à garder les fosses permanentes, il faudra veiller rigoureusement à leur parfaite ventilation. Pour empêcher les gaz et les odeurs malsaines de remonter jusque dans les cabinets, le tuyau de descente devra plonger dans les matières de la fosse ou dans une cuvette hydraulique à siphon. Le tuyau d'évent s'élèvera aussi haut que possible, afin que les gaz auxquels il donne issue ne puissent infecter l'atmosphère. La même précaution est de rigueur pour la ventilation du caveau contenant les tinettes, lequel sera tenu très propre. Le courant ascendant pourra être activé dans le ventilateur à l'aide d'un bec de gaz ; on pourra, dans le même but, utiliser le voisinage d'une cheminée de calorifère. On cite comme exemple des cabinets à la turque installés dans un bain lavoir et complètement assainis par la mise à profit du tirage d'une cheminée. Par malheur, la cheminée d'appel est souvent ridiculement courte et ne dépasse pas le toit des cabinets, et même, quand la condition de hauteur suffisante est réalisée, les gaz méphitiques sont souvent rabattus vers le sol et infectent les bâtiments scolaires, surtout par les temps de brouillard et d'humidité.

Pour neutraliser les émanations et détruire les germes infectieux, Girard et Pabst ont proposé un appareil qui a de bons effets : sur le trajet du tuyau d'évent, on dispose un cylindre rempli de coke imbibé d'acide sulfurique nitreux et préparé en faisant dissoudre dans l'acide sulfurique des cristaux des chambres de plomb, ou acide azoto-sulfurique. Un bec de gaz placé dans le tuyau d'appel, outre qu'il active la ventilation, force les gaz méphitiques à traverser l'appareil. Le méphitisme des fosses d'aisances augmente, quand il n'y a pas d'urinoirs séparés et que la fosse reçoit à la fois les liquides et les solides ; la séparation au contraire diminue, sans la supprimer, la production des odeurs malsaines. Pour que certaines fermentations se produisent, il faut que les substances soient à un certain degré de dilution. On admet que l'urine ici se charge de produits solubles issus de digestions incomplètes et les présente aux ferments atmosphériques sur une grande surface ; l'ammoniaque exerce d'ailleurs une action favorable sur la solubilité des matières solides. Le départ des liquides et des solides a donc pour effet d'atténuer les mauvaises odeurs.

Les tuyaux de chute doivent être en fonte et non en poterie, celle-ci étant poreuse et perméable aux gaz.

Les cabinets prêtent, le plus souvent, à de grosses critiques par leurs vices de construction et leur malpropreté. Ils sont souvent logés dans un

coin de la cour, sans air, sans lumière et sont beaucoup trop exigus. Les cabinets à la turque, consistant en un simple trou percé dans la dalle inférieure, sont d'une révoltante saleté, le sol est couvert de déjections solides et liquides ; ils exhalent une odeur infecte et doivent être proscrits. Cependant, l'enlèvement fréquent des tinettes permettrait les lavages à grande eau, les matières ne séjourneraient plus autour de la lunette, et les cabinets à la turque deviendraient eux-mêmes acceptables ; toutefois, le trou béant au ras du sol a déterminé des chutes suivies de fractures.

Le trou de chute sera garni d'un appareil obturateur lié à un système hydraulique ; les enfants devront tirer le bouton, non seulement après l'opération, cela va de soi, mais aussi avant, afin que, sur la poterie mouillée les matières glissent et s'attachent moins aisément. Dans certains établissements la cuvette se vide, et l'appareil hydraulique fonctionne quand on ouvre la porte des cabinets à l'entrée et à la sortie. Il en est qui fonctionnent automatiquement, tel est l'appareil Rogier, dont la soupape s'abaisse spontanément sous le poids des matières ; malheureusement ces appareils se dérangent facilement et exigent des réparations coûteuses.

Les cabinets doivent être munis d'un siège en bois, en pierre ou en ciment, sans joints, à surface continue, et d'une cuvette en faïence fermant hermétiquement. Pour que le siège ne soit pas souillé par les élèves, il faut qu'il leur soit impossible d'y monter ; on peut les en empêcher en réduisant le siège à un simple anneau en bois verni qui couvre le rebord de la cuvette, et dont l'étroitesse empêche qu'on y puisse prendre place autrement qu'assis. On peut encore disposer sur le siège une large planche partant, en arrière, de l'angle formé par la rencontre du siège et du mur, et montant obliquement en avant, depuis le mur du fond jusqu'à un point situé dans la verticale de l'arête antérieure du siège. A l'école Monge, le siège n'est que le bord supérieur d'un tuyau à coupe elliptique que le visiteur surmonte d'une couronne en bois de 4 à 5 centimètres de large ; il est dans l'impossibilité d'y mettre les pieds, et force lui est de se placer à califourchon.

Au lieu de ces moyens mécaniques d'assurer la propreté du siège, il serait préférable d'obliger l'enfant à s'asseoir de son plein gré ; le but à atteindre étant bien moins d'avoir des privés bien tenus que de donner aux enfants des habitudes de propreté. Dans les écoles de filles, l'habitude de s'asseoir sur le siège en bois ordinaire pourrait les exposer au danger de contracter des écoulements très tenaces. Pour les mettre à l'abri de cet inconvénient, il suffira d'interrompre le siège en bois dans sa partie antérieure ou de munir les cuvettes en avant d'un prolongement en forme de bec qui sauvegardera les organes sexuels de tout contact. Bien qu'elle y soit moins essentielle, cette disposition s'applique aussi aux écoles de garçons.

Les urinoirs seront formés de plaques d'ardoises ; le sol, aussi en

ardoises ou en granit, sera convenablement incliné pour diriger l'urine dans les rigoles convergeant vers le tuyau de chute. Les parois de l'urinoir doivent être constamment baignées par un filet d'eau courante qui entraîne le tout vers le récipient ou l'égout. Pour économiser l'eau, on emploie un système qui fonctionne seulement lorsque l'enfant pose les pieds sur une plaque de fonte et la fait basculer. Les murs seront garnis de carreaux en faïence ou en terre cuite vernissée, faciles à laver, qui ne permettent pas d'y tracer des inscriptions, des dessins ou de les maculer.

Les cabinets seront munis d'une porte n'arrivant pas jusqu'au sol et permettant une surveillance facile. Ceux qui seront placés à l'intérieur des bâtiments devront être très bien ventilés à l'aide d'un tuyau d'appel muni d'un bec de gaz. Leur nombre doit être proportionné à celui des élèves, car il est également préjudiciable au bon ordre et à la régularité du travail que les élèves fassent queue pendant plusieurs minutes pour attendre leur tour, dans les escaliers et dans les cours. On admet généralement le rapport de deux cabinets pour cent élèves.

§ II. — Élèves

I. **Age d'admission dans les écoles.** — La moyenne des jeunes enfants est apte à commencer son éducation vers sept ans ; c'est l'âge que la majorité des parents adoptent ; mais un certain nombre de familles devancent cette date, sous l'influence de mobiles de différents ordres : tantôt les parents craignent que leurs enfants ne soient pas prêts à temps pour subir les épreuves qui ouvrent l'accès aux diverses carrières ; dans les classes laborieuses, ce n'est pas la vanité des parents qui précipite la date de l'entrée de l'école, mais l'obligation où ils sont, pour aller à leur travail, de caser un enfant dont ils ne peuvent s'occuper. Ce sont là des motifs dont l'hygiène n'a pas à prendre souci. La limite minimum qu'il convient de fixer est l'âge de six ans ; à dater de cette époque, il faut reconnaître que l'intelligence de l'enfant est assez développée pour qu'il prenne intérêt à un travail pratiqué par intervalles et à petites doses. Le cerveau, à cet âge, n'étant pas plus avancé comme développement que les organes de la locomotion par exemple, on ne saurait pas plus lui demander un travail assidu qu'on ne pourrait exiger de l'enfant une marche prolongée.

La loi fixe donc de 6 à 13 ans les limites d'admission dans les écoles communales. Toutefois, dans les communes qui n'ont pas de salle d'asile publique, les enfants peuvent être admis à l'école avant l'âge de six ans avec l'assentiment de l'autorité locale. Ces enfants, dérobés à la salle d'asile, ne sont pas astreints aux mêmes exercices que leurs aînés. La

circulaire administrative qui accompagne la loi déterminant les limites d'âge, prescrivait des précautions pour que les tout jeunes enfants fussent soumis dans l'école à un régime particulier, et pour qu'on leur donnât toutes facilités de prendre plus longtemps et plus librement leurs ébats au grand air, afin d'assurer dans les écoles aux petits enfants les bienfaits de la salle d'asile. « Dans les salles d'asile, de petites classes entremêlées de mouvements divers, de chants, d'exercices variés et d'instructions ne durant jamais plus de dix minutes ; point de leçons apprises par cœur, point de devoirs écrits, mais des récits moraux faits par la directrice et qui servent de texte à de fréquentes interrogations ; de longues récréations pendant lesquelles les jeux sont organisés en plein air et ont pour but de développer tout à la fois les forces physiques et l'intelligence des enfants ». Il conviendrait, là où des enfants au-dessous de six ans seraient autorisés à rester dans les écoles publiques, d'y organiser, pour eux, une petite division qui emprunterait aux asiles quelques-uns de leurs procédés. Ces précautions recommandées pour les enfants dont l'âge est inférieur à six ans, sont encore obligatoires pour les écoliers réguliers, et la question capitale à l'école est de savoir suivant quel mode on leur dispensera la pâture intellectuelle. Il convient donc, d'une part, d'établir la durée du temps de travail et sa répartition ; de l'autre, la nature des matières de l'enseignement.

II. **Vaccination.** — Le règlement des écoles porte qu'avant d'admettre un enfant, l'instituteur s'assure qu'il a été vacciné, ou qu'il a eu la petite vérole et qu'il n'est point atteint de maladies ou d'infirmités de nature à nuire à la santé des autres élèves. A part la constatation de l'âge, l'admission dans les écoles n'exige pas autre chose qu'un certificat du médecin établissant ces divers points et spécialement ce qui concerne la vaccine et la variole. C'est là une précaution absolument insuffisante : l'immunité vaccinale n'est pas indéfinie, et l'enfant de dix ans ou même de huit ans qui entre à l'école peut avoir épuisé celle de la vaccination pratiquée à la naissance.

Peu de temps après la découverte de Jenner on avait déjà des doutes sur la durée de la vertu préservatrice de la vaccine et plusieurs médecins avaient insisté sur l'utilité de revenir chez une même personne à l'inoculation vaccinale au bout d'un temps donné. La variole, en effet, qui attaque les anciens vaccinés, respecte les nouveaux, et les revaccinations pratiquées dans un foyer épidémique atténuent ou arrêtent d'emblée les ravages de l'épidémie. La durée de l'immunité est loin d'être la même pour tous les sujets, on la voit souvent cesser bien avant l'âge de dix à douze ans et la revaccination réussir chez des sujets de huit ans et même au-dessous.

On a, en effet, signalé une proportion notable de succès parmi les revaccinations portant sur des enfants de dix ans, de huit ou même de

cinq ans. Ces faits confirment les idées soutenues par Hervieux à l'Académie, relativement à la durée de la période d'état de l'immunité vaccinale, évaluée par lui à huit années, passé lesquelles commencerait la phase de déclin de cette immunité.

Layet, sur 6.000 revaccinations opérées dans les écoles de Bordeaux sur des enfants de six à quatorze ans, a eu une proportion de succès s'élevant à 43 p. 100 répartis comme il suit : de six à sept ans, 40 p. 100 dont il faut défalquer les enfants non vaccinés antérieurement ou qui, se disant vaccinés, ne présentaient aucune cicatrice ; de neuf à dix ans, 43,5 p. 100 de succès, etc. Cette proportion considérable de réussites avant dix ans, écourte sensiblement la durée de l'immunité. Hervieux considère comme indifférent, en l'absence d'épidémie, de reculer la revaccination jusqu'à dix ou quinze ans, mais au cours d'une épidémie de variole, la prudence commande de revacciner les enfants même au-dessous de cinq ans.

Si la revaccination échoue de six à dix ans, il y a chance pour que l'insuccès soit le fait d'une immunité qui persiste, mais sans qu'on soit en droit de l'affirmer avant une seconde tentative. Après dix ans on n'est plus autorisé à attribuer l'échec à la même cause, et l'on doit faire un deuxième essai. On voit que, dans tous les cas où la revaccination a donné des résultats dès l'âge de huit ans, on aurait exposé les enfants, durant deux ans, à prendre la variole, si l'on s'en était tenu au chiffre de dix ans d'immunité vaccinale. En somme il est prudent d'exiger la revaccination au seuil de l'école.

Riant (1) fait remarquer, à juste titre, que le vieux certificat réglementaire de vaccine a fait son temps, et ne constitue, quand il n'indique pas la date de l'opération, qu'une formalité banale et sans valeur. Chez nous, presque jamais il n'émane du médecin qui a pratiqué la vaccination, mais d'un praticien quelconque dont l'assertion n'a aucune authenticité. Il est vrai d'ajouter que la vaccination, en la supposant comme il est naturel, pratiquée à la naissance, aurait exactement l'âge de l'enfant, et que la seule erreur possible serait alors sans inconvénients, puisque, opérée plus ou moins loin de la naissance elle serait plus récente et partant moins sujette à être prescrite au point de vue de l'immunité. Ce qui est plus grave, c'est le certificat de complaisance délivré sur des stigmates douteux ou même imaginaires.

Il conviendrait de fixer pour la revaccination un âge minimum d'immunité persistante au-delà duquel l'obligation de la revaccination s'imposerait ; ce serait une simple obligation morale, car chez nous la nécessité de se faire revacciner n'a pas, comme en Angleterre, de sanction pénale. Chez nos voisins il faut revenir à la vaccine de dix en dix ans, et produire un certificat authentique du vaccinateur qui a opéré en dernier

(1) Riant, *Hygiène scolaire*, Hachette, 1884.

lieu, certificat dont la date ne doit pas remonter à plus de dix ans. Faute de cette justification, on est passible de l'amende et même de la prison.

III. **Le travail.** — La journée de l'écolier doit se partager entre des périodes de travail et d'indispensables temps de repos. D'après Edwin Chadwich, à 6 ou 7 ans, un enfant n'est guère capable de suivre une leçon du maître pendant plus de 15 à 20 minutes consécutives : de 7 à 10 ans son attention se soutient 20 minutes ; de 10 à 12 ans, 25 minutes ; de 12 à 16 ans, 30 minutes. Il résulte des expériences de Burgerstein (de Vienne) que des enfants de 11 à 12 ans sont fatigués après trois quarts d'heure d'un travail soutenu et que leur puissance d'attention diminue graduellement durant le troisième quart d'heure, pour retrouver toute son énergie après un repos de 10 à 15 minutes. La pause obligatoire après chaque leçon ranime d'ordinaire l'attention pour l'exercice qui suit, mais il y faut d'autant moins compter que l'enfant est plus jeune.

La règle qui établit la durée quotidienne du travail intellectuel, devrait être la suivante :

Au-dessous de 7 ans.....	2 h. 1/2 à 3 h.
De 7 à 10 ans.....	3 h. à 3 h. 1/2.
De 10 à 11 ans.....	4 h.

Le règlement scolaire modèle de 1887 fixe à 6 heures par jour la durée des classes, 3 heures le matin, de 9 heures à midi ; 3 heures le soir, à partir de 1 heure. Chaque classe doit être coupée d'un quart d'heure de repos. Cette application uniforme du même temps de travail à des enfants de 7 à 13 ans manque absolument de logique. La Commission de l'enseignement primaire, à l'instigation de Proust, a accepté 3 heures 1/2 de classe par jour, pour le cours élémentaire : 4 heures 1/2 pour le cours moyen, 5 heures 1/2 pour le cours supérieur. Encore faudrait-il que ce règlement ne restât pas lettre-morte et que, comme l'assure Dujardin-Beaumetz, on n'imposât pas 6 heures 1/2 de classe au cours élémentaire, et 7 heures aux cours moyen et supérieur.

Il faut ajouter que, en dehors des heures d'école, les enfants reviennent à la maison avec des devoirs à faire et des leçons à apprendre, sans préjudice des arts d'agrément (musique, escrime, dessin) dont la sollicitude maternelle les gratifie par surcroît. « L'enfant est enclin à ne pas fixer son esprit, mais c'est à la condition que sa pensée sera libre dans le champ de la fantaisie. Si son attention ne fait que changer de terrain, tout en restant commandée et tendue, son esprit ne se repose en aucune façon ; il se fatigue plutôt et se relâche, ou si son attention persiste par un effort de volonté, ce n'est pas sans de graves dangers pour l'intégrité de la nutrition cérébrale, et par conséquent, pour le fonctionnement ultérieur des facultés intellectuelles. D'autre

part, il est clair que les objets réels et leurs formes, que les phénomènes physiques et naturels, que les rapports à termes concrets, sont ce qu'il y a de plus facile à saisir pour les cerveaux à développement naissant. Au lieu cependant de leur offrir ce champ abordable, on commence par les bourrer d'abstractions. La grammaire et le catéchisme, la quintessence des subtilités théologiques et la dernière expression de la philosophie du langage, voilà par où l'on introduit dans le monde de la science de jeunes têtes à peine sevrées » (1).

Nous empruntons à Riant le tableau suivant qui permet de se rendre compte de la façon dont sont alternées et variées durant un jour les diverses occupations de l'enfant :

Tableau de l'emploi du temps

ÉCOLE DES GARÇONS. — COURS ÉLÉMENTAIRE

A 8 h. 1/2, ouverture de l'école. — Inspection de propreté.	
Instruction et morale religieuse.....	de 9 h. à 10 h.
Lecture / Repos	de 10 h. à 11 h.
Langue française.....	de 11 h. à midi.
Déjeuner et récréation.....	de midi à 1 h.
Arithmétique ou système métrique.....	de 1 h. à 1 h. 3/4.
Écriture / Repos	de 1 h. 3/4 à 2 h. 1/2.
Histoire ou géographie (lundi, mercr., vendredi).	de 2 h. 1/2 à 3 h. 3/4.
Exercices de mémoire (mardi, samedi).....	de 2 h. 1/2 à 3 h. 1/4.
Lecture.....	de 3 h. 1/4 à 4 h.
Sortie.....	4 heures.

Le maître ne doit pas donner de devoirs à faire à la maison ; il devra se montrer très sobre des punitions qui peuvent avoir un retentissement sur la constitution de l'enfant, la mise au pain sec qui porte préjudice au développement matériel de l'enfant, la retenue qui le prive de récréation et a un effet analogue en le sevrant d'air et d'exercice. Il est préférable de lui faire copier avec soin ou apprendre par cœur quelque poésie ou un morceau de littérature, mais sans le fatiguer.

Sous le nom d'écoles de demi-temps (half-time system), les Anglais ont fondé un mode d'enseignement destiné à satisfaire à la fois au besoin qu'éprouvent les gens des classes laborieuses de se décharger du soin de leurs enfants, et à la nécessité de ne point surmener le cerveau de jeunes écoliers ; on les tient à l'école pendant trois heures par jour, et, le reste de la journée, on les occupe dans des fermes ou des magasins à des travaux manuels à leur portée.

Les hygiénistes allemands cherchent aussi à lutter contre l'excès de

(1) J. Arnould (*loco cit.*).

travail imposé aux jeunes enfants ; ils limitent le temps accordé au travail dans les écoles primaires, à 22 heures par semaine pour la classe inférieure, de 7 à 8 ans ; à 30 heures dans les classes moyennes, de 9 à 10 et supérieures, de 11 à 14 ans ; le temps consacré au travail à la maison ne doit pas dépasser une demi-heure pour la classe inférieure, 1 heure pour la moyenne, 1 heure 1/2 pour la supérieure.

IV. **Repas.** — Le repas que les enfants prennent à midi est la source de difficultés multiples. Le plus grand nombre apportent leurs provisions, le matin, et ne trouvent à midi qu'un déjeuner froid, grand inconvénient surtout en hiver. Dans ces conditions, ils sont d'ailleurs privés de la soupe « cet aliment national, primitif mais si simple, si digestif, si nourrissant.. si honnête (1) » cher à Fonssagrives, à Jules Simon, à J. Rochard, et à tant de Français petits et grands. Autant que possible l'enfant fera chez lui son repas de midi, il l'aura ainsi plus chaud et plus confortable, à moins que la mère ne soit pas à la maison pour lui préparer son dîner, ou bien que le mauvais temps ou la distance ne mettent obstacle à cette promenade propre à le délasser et à lui donner un ressort nouveau pour la classe du soir. A Paris, outre les distances souvent assez grandes pour un enfant, il faut compter avec les dangers dans la traversée des rues, avec les habitudes de flânerie qu'ils prennent peu à peu. Parfois ils manquent la classe du soir, et cette sortie de midi devient une cause de désordre et d'indiscipline.

La meilleure solution, c'est le repas pris à l'école, ce qui permet d'adjoindre aux provisions apportées le matin une soupe ou un plat de légumes chauds, préparés soit par les concierges des écoles, qui y sont autorisés, soit par les cantines scolaires, organisées à Paris et dans beaucoup de villes de province. Comme boisson, la bière ou le vin en très petite proportion ; l'eau qu'on fournira aux élèves pure ou sous forme de décoction de douce amère, de gentiane ou de réglisse devra être bouillie. Le débit des friandises ou des sucreries doit être interdit aux industriels qui vendent les éléments du repas de midi.

Il y aurait avantage à ce que l'instituteur exerçat une façon de contrôle discret sur la nature des denrées vendues par le concierge ou la cantine et sur le contenu du panier aux provisions : dans le cas de provisions insuffisantes apportées par l'enfant, il pourrait faire appel à la charité pour y suppléer. En Angleterre, certaines associations fournissent ou complètent le dîner des écoliers. L'instituteur veillera à ce que la viande cuite, chaude ou froide, vendue par la cantine, soit le plus souvent de la viande de boucherie ; il restreindra au minimum le débit de la viande de porc et de la charcuterie, et insistera sur la préférence à donner aux œufs et au laitage sur les farineux.

(1) J. Simon, *La réforme de l'enseignement secondaire*, 1874.

Il serait bon que le repas fût pris dans une pièce à part, et l'été en plein air. Si le préau couvert a servi de réfectoire, il faudra que les murs, et surtout le sol soient tenus dans un état de netteté absolue. La propreté des élèves et des locaux gagnerait à ce que les écoliers mangeassent assis et surtout devant des tables. Riant (1) est d'avis que l'on donnerait ainsi aux enfants de meilleures habitudes que celles qui résultent de ce repas pris en l'air, en courant, en se poussant, entremêlé de cris, interrompu par les jeux, les taquineries et le désordre.

V. **Récréations. Exercices.** — Dans les écoles, la récréation a lieu à l'issue du déjeûner ; une heure est accordée pour les deux ; c'est alors que les enfants peuvent jouer et prendre de l'exercice. Il ne saurait être question à cette heure-là, d'exercices gymnastiques qui ne doivent jamais être pratiqués à la suite du repas. La récréation sera consacrée à la gymnastique d'instinct, c'est-à-dire aux jeux. C'est à l'instituteur à favoriser les jeux dans lesquels l'enfant s'ébat à son aise, librement, spontanément, où il donne carrière à sa pétulance et à sa gaîté. Il faut que la récréation soit un moment d'expansion, de délassement, qu'elle exclue jusqu'à l'ombre d'un travail cérébral, d'une contention d'esprit. L'instituteur gagnera la confiance et la sympathie des enfants en se mêlant aux jeux dont il devra écarter tous ceux qui, plus ou moins violents, pourraient être l'occasion de chocs ou de chutes. La balle, le ballon, les barres, la marelle sont les jeux des garçons.

Dans les rares écoles urbaines qui sont pourvues d'un jardin, les travaux de jardinage, de culture, de terrassement réaliseraient la vie en plein air associée à des exercices variés, pourvu que ce mode de récréation ne s'inspirât pas de la maxime « instruire en amusant » qui manque si souvent son double but, et ne dégénérât pas en leçon de botanique ou de culture.

Quant à la gymnastique, réglementaire dans les écoles communales, elle doit être pratiquée à l'issue de la classe du soir, de 4 heures à 4 h. 3/4, trois fois par semaine. Nous insistons longuement plus loin sur les applications des divers exercices gymnastiques et sur le choix judicieux que commandent les différents âges de l'enfance : nous nous bornerons ici à quelques indications sommaires.

Ces exercices doivent être appropriés à l'âge des enfants et chacun d'eux doit être mesuré à la part de puissance des organes qui y concourent ; il ne faut viser qu'à assurer le développement régulier des muscles qui opèrent le mouvement, et de tous les muscles synergiques. Les mouvements anormaux, ceux auxquels l'enfant n'est pas naturellement porté, doivent être interdits ; il ne faut pas les faire intervenir. Les exercices aux agrès, le trapèze, les anneaux, la barre fixe seront donc exclus. La

(1) A. Riant (*loco cit.*), 7e édition, Hachette, 1884.

gymnastique athlétique ne contribue que fort peu, chez l'enfant, à développer les muscles, elle a en revanche le grave inconvénient d'entraver sa croissance et de l'empêcher de grandir. Avant dix ou douze ans, on ne doit demander à l'enfant que des mouvements naturels, et les exercices gymnastiques ne doivent avoir d'autre prétention que d'activer le développement des poumons et d'en accroître la capacité. Dans les rares écoles qui sont pourvues d'appareils de gymnastique, on pourra les utiliser pour les enfants dans une certaine mesure, mais nous y verrions sans regrets la gymnastique sans appareils, les exercices du plancher, les haltères, les barres à sphères, les mouvements du tronc, des bras, des jambes y être exclusivement pratiqués. Ils ont l'avantage de pouvoir être suivis par tous les enfants à la fois, tandis qu'avec les appareils, ceux-ci passent une grande partie du temps à attendre leur tour. Il y a grand avantage à régler le rhythme des mouvements par des chants cadencés qui contribuent à augmenter la capacité pulmonaire.

La course au pas gymnastique est parfaitement appropriée aux aptitudes de l'enfance; sa durée, à partir de trois à quatre minutes pourra être graduellement accrue jusqu'à permettre aux écoliers de parcourir la valeur de deux ou trois kilomètres. La course a ainsi que le saut, qui est un excellent exercice, les effets les plus salutaires sur les fonctions respiratoires et le développement, et les enfants sont beaucoup plus aptes aux exercices de vitesse que les adolescents ; le seul écueil à éviter c'est de jamais aller jusqu'à l'essoufflement.

Quant aux exercices militaires, ce n'est que beaucoup plus tard qu'il y faudra songer, si tant est qu'il convienne de leur donner place dans l'éducation de la jeunesse. L'intérêt de la défense nationale, le patriotisme qu'on ne manque jamais d'invoquer à leur propos, n'ont que faire ici. Les officiers instructeurs préfèrent de beaucoup avoir en face d'eux des recrues absolument novices dans le maniement du fusil et redoutent le prétentieux conscrit frais émoulu, des ridicules bataillons scolaires, qu'ils ont tant de peine à débarrasser avant de l'instruire, des notions défectueuses ou mal comprises dont il est si fier.

On n'obligera pas les enfants à des exercices physiques qui exigent une grande tension d'esprit, et ils ne devront jamais être poussés jusqu'à la fatigue. Tous les exercices devront être faits à l'air libre, et les gymnases ne doivent pas être clos, mais ouverts sur les côtés et simplement couverts pour mettre les écoliers à l'abri des intempéries et les protéger contre le soleil.

Les exercices et les jeux seront, pour les filles, les mêmes que pour les garçons au degré près. Il faut toutefois réagir contre leur tendance à l'immobilité et à l'inertie ; les jeux qui conviennent aux filles sont la course, le saut, le volant, les grâces, la corde, la marelle, etc.

VI. **Propreté.** — La propreté des enfants devrait être l'objet d'une

surveillance rigoureuse le matin, lors de l'arrivée à l'école, de la part de l'instituteur ou de l'institutrice. L'examen de la figure et des mains, au point de vue de la propreté : celui des oreilles, des yeux, du nez, de la bouche, sous ce dernier rapport, comme au point de vue des affections dont ces parties peuvent être le siège, serait de rigueur ; une attention toute spéciale devrait être consacrée à l'inspection du cuir chevelu, et ferait reconnaître l'existence de parasites, d'une affection locale comme la teigne (pelade, teigne tondante, favus), ou d'une lésion cutanée traduisant, comme l'impétigo, l'existence de la scrofule. Il est à craindre que cet examen qui, pour être bien fait, demande un certain temps et à défaut de connaissances spéciales, une certaine expérience, ne soit omis, ou pratiqué d'une façon sommaire, bien qu'il soit prescrit par le règlement. Dans tous les cas où l'instituteur sera embarrassé, il en devra référer au médecin de l'école.

Dans un nombre assez restreint d'écoles, à Paris, le préau est muni de lavabos; dans bon nombre d'autres cette amélioration reste lettre morte, ou bien on en fait à peine usage. Sous ce rapport nous restons bien loin de nos voisins, les Anglais et les Suisses ; en Suisse, les enfants doivent se laver le visage en entrant en classe et en sortant ; les plus jeunes passent par les mains d'une personne préposée à ce service et qui, avec un baquet d'eau et une éponge, leur fait subir une ablution indispensable. L'importance de cette pratique est moins dans ses résultats immédiats que dans la tendance qu'elle imprime aux enfants, tendance qui devient bientôt un besoin ; elle fait sentir indirectement ses bons effets sur les parents dont quelques-uns finissent par mettre un point d'honneur à ne pas renvoyer sales, à l'école, leurs enfants qu'elle leur a rendus propres.

L'instituteur examinera les oreilles et trouvera souvent, dans une accumulation de cérumen au devant du tympan, l'explication d'une surdité accidentelle qui faisait paraître l'enfant inattentif ou distrait. Il fera l'inspection des dents qui, dans les classes populaires, sont rarement soignées et se carient de bonne heure, ce qui est une source de névralgies, d'odeur fétide de l'haleine, de maux d'estomacs, de digestions difficiles. Il recommandera aux parents de faire rincer la bouche aux enfants et de leur faire brosser leurs dents matin et soir.

Le maître surveillera les cheveux qui devront être portés courts et brossés au réveil. Il veillera à la propreté des vêtements en réagissant contre la tendance qu'ont les parents des classes ouvrières à parer leurs enfants exagérément le dimanche, sauf à leur laisser porter des haillons et du linge sale le reste de la semaine.

VII. **Inspection médicale des écoles.** — Les écoles doivent être surveillées au point de vue hygiénique et médical, par des hommes compétents. C'est en Belgique que, en 1874, a été fondé et organisé le

premier service d'inspection au point de vue médical ; chez nous c'est seulement en 1879 que ce service a été organisé pour toute la France.

Les salles d'asile et les écoles de Paris sont groupées en circonscriptions d'inspection dont chacune doit comprendre 20 à 25 classes, chaque asile représentant deux classes ; le médecin doit visiter, deux fois par mois, chaque école ou salle d'asile ; il doit passer en revue tous les locaux de l'école, cours, préaux, vestibules, cabinets d'aisances, etc. Il doit se rendre compte des conditions hygiéniques de la classe, au point de vue du chauffage, de l'éclairage, de la ventilation, de la propreté, de l'aménagement du mobilier et prendre, à ces divers points de vue, l'initiative des améliorations qu'il jugera convenables. Il lui faut ensuite procéder à l'examen des élèves et renvoyer à leur famille ceux chez lesquels il aura reconnu l'existence d'une affection contagieuse ; ces enfants ne pourront rentrer à l'école qu'après avoir été examinés par lui et sur un certificat qu'il leur délivrera. Il pourra, en fermant provisoirement l'école, prévenir le développement et la diffusion d'une épidémie.

Le médecin inspecteur doit noter les cas de maladie, leur nombre et leur nature, et consigner sur un registre le résultat de ses observations. Chaque mois, il doit adresser au maire de l'arrondissement un rapport sur l'état sanitaire et hygiénique des écoles et asiles de sa circonscription. Riant fait remarquer à bon droit qu'une statistique sérieuse sur l'état sanitaire de nos écoles aurait une importance capitale, mais les fonctions du médecin de l'école sont restées facultatives et mal déterminées ; « leur inspection », dit le décret de 1887, « ne pourra porter que sur la santé des enfants, la salubrité des locaux et l'observation des règles de l'hygiène scolaire ». Il y aurait, là encore, un assez vaste champ d'études, si les médecins l'exploraient et si l'autorité municipale tenait compte de leurs réclamations.

Les renseignements recueillis par le médecin ne peuvent d'ailleurs avoir d'utilité que si, régulièrement demandés et octroyés, ils répondent à un plan général qui permette de les rapprocher les uns des autres et d'obtenir des résultats comparables. Une statistique établie sur de pareils documents pourrait être une source d'indications précieuses. En ce qui concerne par exemple certaines lésions qui sont le fait de l'école, comme la myopie ou la scoliose, la statistique donnerait des renseignements importants sur la fréquence de ces affections suivant les différents modes d'éclairage, les diverses méthodes d'écriture ou l'emploi de tel ou tel type de mobilier scolaire.

Une autre mission qui incomberait aux médecins inspecteurs serait d'établir, au seuil de l'école, le bilan physique et intellectuel des élèves. Il s'en faut que les écoliers qui se présentent aux écoles soient tous bien portants et vigoureux, tous n'ont pas la même santé. Il faudrait que les médecins inspecteurs reconnussent, dès le début, les points faibles des écoliers, leurs aptitudes cérébrales, leurs antécédents nerveux, l'état du

poumon, l'existence de lésions du cœur qui ne s'accusent pas par des troubles fonctionnels ; le degré d'acuité de leurs sens, et surtout de la vue et de l'ouïe. Quelques-uns sont myopes avant de connaître leurs lettres, d'autres sont plus ou moins sourds. La constatation préalable de ces troubles permettrait d'exonérer l'école du reproche de les avoir développés, et de prendre des précautions de nature à en atténuer l'effet, en assignant, par exemple, aux myopes et aux sourds une place rapprochée du tableau sur lequel ils doivent lire et du maître qu'ils doivent entendre nettement, etc.

Par une enquête aussi complète que possible et consignée par écrit, on arriverait a acquérir une notion sérieuse et motivée sur la constitution d'un écolier et à spécifier les conditions dans lesquelles on devrait le placer à l'école pour prévenir ou combattre le développement des défectuosités organiques et des troubles fonctionnels dont on aurait constaté la présence.

VIII. **Colonies de vacances.** — Sans aller jusqu'à prétendre que le surmenage sévisse sur les élèves de nos écoles, on peut affirmer que le séjour des classes mal aérées toujours, souvent mal éclairées, la nourriture médiocre, l'hygiène d'ordinaire déplorable qui les attend dans leur famille, sont pour les enfants des écoles des causes de détérioration physique, dont il y a lieu d'atténuer pendant les vacances les fâcheux effets. En 1876, le pasteur Bion, de Zurich, fonda les colonies de vacances ; il conduisit les enfants des écoles de son pays, fatigués et devenus anémiques par une année d'assiduité à l'école, sur les montagnes du canton d'Appenzell. Là, divisés en plusieurs sections, et sous la conduite de maîtres et de maîtresses bien qualifiés, ils passèrent quelques semaines dans les meilleures conditions possibles d'aération et d'alimentation. Le résultat de cet essai au point de vue de la santé des écoliers fut des plus favorables, l'exemple de Zurich fut suivi et depuis l'institution n'a cessé de se développer, à ce point que, de 68 enfants emmenés à la campagne en 1876 par Bion, le nombre, en 1885, atteignait 1.300 partis de Genève, Neufchâtel, Bâle, Berne, Lausanne, etc. En 1878, ce fut le tour de l'Allemagne ; en 1885, 72 villes de ce pays ont envoyé 10.000 enfants à la campagne. L'Autriche, l'Italie, les États-Unis, le Danemark sont entrés dans la même voie.

En 1881, le pasteur Lorrieux instituait en France les colonies de vacances et installait les enfants pour trois semaines dans un village de l'Oise, placé dans d'excellentes conditions d'hygiène. Les enfants sont répartis par groupes de 5 à 8, dans des intérieurs de cultivateurs choisis avec soin et offrant les meilleures garanties. Une surveillance continuelle est exercée par des amis de l'œuvre, des instituteurs retraités qui, chaque jour, visitent les maisons où sont installés les enfants et leur tiennent lieu de parents. Les résultats sont extrêmement remarquables, les enfants

dans leurs trois semaines engraissent de 4 à 7 livres, ils gagnent de fraîches couleurs et les parents ont un moment d'hésitation à reconnaître, frais et dispos, l'enfant qu'ils ont quitté pâle et exsangue quelques semaines avant. D'après Warrentrapp, l'augmentation de poids des enfants au retour de la colonie dépasse de 4 à 8 fois l'accroissement normal. L'augmentation de la taille et du périmètre thoracique sont proportionnés à l'élévation du poids.

Les colonies de vacances furent instituées à Paris en 1883 par M. Cottinet, administrateur de la Caisse des écoles du IXe arrondissement. Ici s'est produite une dichotomie : tandis que l'œuvre initiale, dite des trois semaines envoie tous ses enfants en villégiature et les met au vert, dans un repos absolu, les comités d'arrondissement partagent leurs enfants en deux catégories : les enfants envoyés en escouades de voyage qui ne séjournent jamais plus de deux ou trois jours au même endroit, et les colons proprement dits qui restent à poste fixe. L'avantage est resté aux colonies scolaires, au moins pour les enfants des écoles. Les caravanes scolaires fatiguent un peu les enfants par les déplacements trop fréquents, la locomotion trop active qu'elles exigent et par la difficulté de leur donner les soins que leur âge commande ; elles conviennent mieux aux élèves des lycées, plus âgés, plus robustes et moins capables d'être énervés par la succession trop rapide et trop répétée d'impressions émouvantes. Pour ces diverses raisons, les colonies scolaires sont préférables quand il s'agit de jeunes enfants, et il faut s'en tenir à cette expérience qui a pleinement réussi.

ARTICLE II. — LYCÉES ET INTERNATS

§ Ier. — Habitation

I. **Emplacement, capacité.** — Le régime des lycées comprend, au point de vue des élèves, l'externat et l'internat ; ce sont là les deux modes fondamentaux entre lesquels s'intercalent des régimes mixtes résultant de la combinaison à divers degrés de ces deux systèmes extrêmes. Les internes passent l'année scolaire dans l'établissement, à la réserve des congés et des jours de sorties périodiques ; ils y sont nourris, couchés, blanchis, soignés et entretenus à tous les points de vue. Les externes, au contraire, vivent dans leur famille et ne vont au lycée que deux fois par jour, pour les classes. Entre ces deux régimes extrêmes est un mode mixte, la demi-pension. Les demi-pensionnaires passent la journée à l'établissement; ils arrivent le matin, assistent aux classes, aux études et récréations, prennent au lycée le repas de midi et retournent chez eux pour le dîner. Ils ne couchent donc pas au lycée et n'y séjournent pas durant les congés.

17.9.95.

172.96

Sur la valeur relative de ces divers modes de scolarité, l'opinion est faite et n'a plus rien à apprendre : l'externat est préférable de beaucoup ; l'internat, hormis peut-être pour la régularité du travail, des repas et du sommeil, est un régime déplorable ; l'hygiène y est sacrifiée sous bien des rapports et la moralité des élèves y est d'ordinaire sérieusement compromise. Au point de vue du relâchement de la vie de famille, l'internat est également un système peu recommandable, et, en dépit des prospectus qui promettent aux enfants des soins et une sollicitude destinés à remplacer le foyer paternel, l'illusion ne peut être pour eux de longue durée.

Le mode qui se rapproche le plus de l'éducation dans la famille est le système tutorial qui existait autrefois en France, et qui est aujourd'hui très usité en Allemagne, en Angleterre et aux Etats-Unis. Les enfants des régions rurales ou des petites villes dépourvues de collèges sont placés dans une famille honorable où ils reçoivent le vivre et le couvert, moyennant une rétribution équitable. Ces familles hébergent ainsi un certain nombre de jeunes gens qui, pour le coup, retrouvent dans ces intérieurs une sollicitude de meilleur aloi que celle des internats. Ce système est très répandu en Allemagne et l'on y trouve à peine encore quelques gymnases composés exclusivement d'internes, ou recevant à la fois des internes et des externes.

En Angleterre, le système est moins familial et plus coûteux, les fonctions de maîtres de pension sont remplies par des professeurs souvent pourvus du titre d'agrégé. Ces *private schools* très répandues chez nos voisins, ne reçoivent qu'un petit nombre d'élèves, de dix à vingt. Au-delà, la surveillance devenant difficile, le maître serait obligé de s'adjoindre des auxiliaires de valeur toujours douteuse, et le système perdrait son caractère intime et patriarcal. A Eton, à Harrow sur la colline, à Rugby il n'y a qu'une proportion minime, 1/10e environ, d'internes, boursiers pour la plupart, les autres vivent dans les écoles privées, sortes de petits pensionnats qui se groupent autour des grands centres d'enseignement.

Chez nous, le système tutorial tend plutôt à disparaître; les règlements universitaires interdisant aux professeurs d'avoir chez eux plus de quatre élèves à la fois, et, d'autre part, les frais généraux étant d'autant moindres qu'ils se répartissent sur un plus grand nombre, ce système est trop coûteux ; les grands pensionnats absorbant les petits, on retombe dans les inconvénients de l'internat qu'on ne peut donc supprimer complètement, et le recours aux lycées d'internes s'impose quand les parents n'habitent pas la ville ou ne sont pas dans des conditions qui leur permettent de garder leurs enfants chez eux.

Pour l'entrée dans les lycées il n'y a pas d'âge minimum et moins encore dans les internats. Il semblerait que la tendre sollicitude des parents dut être pour les enfants la meilleure sauvegarde sous ce rap-

port, et cependant on voit des familles confier à l'internat leurs enfants dès l'âge le plus tendre. En pareil cas, tant vaut l'internat, tant vaut cette détermination, qui n'en est pas moins hâtive et regrettable en supposant même les meilleures conditions. Plus l'enfant est jeune, plus grande est sa réceptivité aux causes de maladies, plus se fait sentir sur cet organisme sans résistance l'influence fâcheuse d'une mauvaise hygiène. L'enfant doit donc être séparé de ses camarades plus âgés, non-seulement pour lui, mais dans leur intérêt à eux ; il doit être tenu à l'écart le plus possible, car la division des plus petits constitue une pépinière d'affections éruptives, en même temps qu'elle est apte à faire germer tous les contages. C'est pour ces petits, ces *minimi* que les internats aux champs, sont indispensables ; il leur faut, à tous les points de vue une organisation à part, sous le rapport des études, des récréations, des aliments, du sommeil, des soins de propreté, etc.

En Angleterre, l'internat acquiert une plus grande importance en raison de ce fait que beaucoup de *public schools*, les plus recherchées, les mieux fréquentées, sont situées à la campagne. On ne trouve pas dans Londres d'établissements d'instruction secondaire comparables à nos lycées de Paris ; tous ceux qui dépendent de la métropole sont situés à sa périphérie. Les collèges de grande Bretagne étant placés loin des grandes villes, il est impossible de les peupler exclusivement d'externes. La proportion des internes et des externes est inverse par rapport à nos lycées urbains, et, dans la plupart même, les externes ne constituent qu'une infime minorité. Reuss (1) cite au hasard neuf collèges, contenant ensemble 5,455 élèves parmi lesquels pas un externe. Dans cinq autres établissements, on compte 89 externes seulement sur 1.368 internes.

Les élèves internes se partagent en deux catégories : ils sont logés dans l'école même, ou habitent chez des professeurs suivant le mode tutorial. Dans les deux cas, les enfants ne deviennent pas comme chez nous des êtres passifs, astreints à la discipline d'une façon de caserne ; ils conservent leur individualité, leur initiative ; ils mènent une vie de famille sans abdiquer ni leurs droits, ni même une sorte de liberté relative. Aussi, d'après le Dr Reuss, auquel nous empruntons ces détails, il n'est pas rare d'entendre un Anglais vanter ses années de collège, comme les plus belles de sa vie. Un pareil aveu serait précieux par sa rareté dans la bouche d'un Français. Dans les *public schools* d'Eton, de Rugby, de Harrow, de Winchester, les jeunes gens jouissent d'une liberté dont on n'a aucune idée dans nos établissements d'instruction. Dans les *boarding houses*, où ils habitent au nombre de 10 à 30, ils ont leur petite chambre qu'ils décorent et installent à leur guise et où ils sont libres de lire, de travailler ou d'écrire à leur choix. Ils se lèvent quand ils veulent, étudient

(1) L. Reuss, *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, décembre 1892.
(2) Rochard, *Education de nos fils*, Hachette, 1890.

ou se promènent suivant qu'ils y sont disposés. Cette indépendance serait peut-être quelque peu excessive pour nos écoliers Français ; il semble que le juste milieu entre notre système et celui des Anglais, conviendrait mieux à notre caractère.

L'influence si bienfaisante de la vie à la campagne sur l'organisme des enfants, l'action si profonde exercée par le séjour des grandes villes dans la déchéance des jeunes gens, semblent imposer l'obligation de ne conserver dans les grands centres que des lycées d'externes et seulement les lycées d'internes rigoureusement indispensables ; la plupart des internats seraient reportés à la campagne, loin des grandes villes et des milieux populeux. L'université et un certain nombre d'ordres religieux n'ont pas attendu les discussions académiques pour installer des internats hors des villes ; tels sont pour l'université le lycée Lakanal, de Sceaux, le lycée de Vanves, l'école de Cluny ; tels le collège de Juilly, aux Oratoriens, Albert-le-Grand, d'Arcueil, aux Dominicains, le collège de Sorrèze, qui évoque le souvenir de Lacordaire, le collège de La Chapelle Saint-Mesmin, dirigé naguère par Mgr Dupanloup, etc.

Ces installations, il faut le dire, ne sont encore qu'à l'état d'exceptions, et il y a là un desideratum qui ne recevra pas satisfaction avant de longues années ; il faut donc, en attendant, que les internats urbains soient placés dans les conditions les meilleures et que les règles de l'hygiène y soient strictement observées.

Comme emplacement, il convient de choisir un site élevé qui permette l'accès de l'air et de la lumière si nécessaires aux enfants. On évitera le voisinage des hautes constructions et même des arbres de haute futaie qui porteraient de l'ombre sur les bâtiments du lycée et limiteraient la circulation de l'air. Il est à peine besoin d'ajouter qu'un sol bas, humide ou marécageux doit être rejeté, et que les précautions prises pour l'assainir et surélever le rez-de-chaussée seraient purement illusoires. A la campagne il sera le plus souvent facile de choisir l'exposition et d'orienter les bâtiments conformément aux règles de l'hygiène.

L'installation des externats ne peut imposer d'exigences identiques, la condition principale de leur succès, est la proximité des familles ; les considérations d'emplacement, d'orientation, de voisinage n'ont pas le même caractère d'urgence ; l'enfant ne subissant que transitoirement et durant une partie du jour l'influence de l'habitation, puisqu'il n'y mange pas toujours et n'y couche jamais. On ne peut d'ailleurs songer à lui infliger les longs parcours auxquels l'obligerait la fréquentation d'un lycée suburbain, en raison de la perte de temps qu'elle entraîne, et des dangers qui pourraient en résulter pour sa conduite ou sa moralité ; ici donc, c'est la question de proximité qui domine. Pour les internats elle n'a pas la même importance ; ou bien la famille n'habite pas la ville et les parents ne peuvent s'occuper de leur enfant, ou bien c'est son indiscipline qui lui rend impossible le séjour au foyer paternel. Une

création très avantageuse pour l'enfance, et qui mérite d'être encouragée, est celle des petits collèges comme Sainte-Barbe-des-Champs à Fontenay-aux-Roses ; les élèves y trouvent le grand air et de larges espaces qui leur permettent de se livrer aux exercices physiques. Une fois les jeunes années passées dans ces petits collèges, les enfants fortifiés, remontés, pourraient entrer dans les lycées des villes.

La disposition des bâtiments qui est à la fois la plus commune et la moins favorable au point de vue de l'hygiène, c'est celle d'une cour carrée ou rectangulaire, circonscrite sur les quatre faces par des constructions ; la cour ainsi encaissée est humide, l'air ne s'y renouvelle pas et le soleil n'y fait que de courtes apparitions. Ces inconvénients sont d'autant plus marqués que les constructions sont plus élevées ; une partie des bâtiments est, en outre, mal orientée. Ce plan est celui de la plupart des vieux lycées de Paris, les considérations budgétaires obligeant à profiter, autant qu'on le peut, de l'emplacement pour y construire le plus possible et le plus haut possible. Une disposition préférable est de n'élever de bâtiments que sur trois faces, en laissant libre celle qui permet l'accès du soleil ; mais il ne faut pas que les constructions en retour sur la façade principale aient plus du tiers de l'étendue de celle-ci. L'alignement des bâtiments sur un seul rang est plus avantageux, mais alors, on cherche à regagner en hauteur ce que l'on a perdu en surface et l'on a un édifice élevé, dont l'ombre couvre la cour.

L'aménagement le plus hygiénique serait de construire des pavillons à un seul étage, suffisamment distants, élevés sur caves ou sous-sol, assez espacés et qui ne donneraient place chacun qu'à un très petit nombre d'élèves ; mais ce mode de constructions étant beaucoup plus coûteux, un pareil plan n'est applicable qu'à la campagne sur des terrains à bon marché.

La capacité des internats doit être limitée ; alors même que l'on n'aurait pas à compter avec l'étendue du terrain, il est fâcheux de dépasser le chiffre de 350 à 400 internes ; au-delà de ce chiffre, la surveillance du proviseur et du censeur devient très difficile et présente forcément des lacunes. Etant donnée la capacité d'un lycée d'internes il faut établir d'avance le chiffre maximum de sa population et ne le dépasser que très exceptionnellement. Il est malheureusement difficile de se raidir contre l'entraînement du succès, on se laisse donc aller à entasser dans une classe ou un dortoir 50 ou 60 élèves, ou bien à élever de nouvelles constructions qui limitent l'accès de l'air et de la lumière ou restreignent l'espace consacré aux cours et aux jardins ; on arrive ainsi à ce résultat paradoxal que plus un établissement à la vogue, moins il la mérite, au moins sous le rapport des conditions hygiéniques.

II. **Distribution.** — Une condition indispensable dans la distribution des locaux, c'est la séparation en quartiers dans lesquels est répartie

chaque catégorie d'âges et la division en grands, moyens et petits, de telle sorte que les enfants appartenant aux divers quartiers ne se rencontrent ni dans les classes, ni surtout dans les cours et dortoirs. La même classe comprenant des élèves parfois d'âges assez différents, ce n'est pas la classe, mais l'âge qui doit régler la répartition entre les différentes cours et les différents dortoirs ; c'est là, au point de vue de la discipline et de la morale une considération de première importance.

Les cours, nous l'avons dit, seront disposées de telle sorte qu'un des côtés au moins soit dégagé de murs ou de constructions ; à défaut d'un horizon verdoyant entrevu par cette face libre, elles devraient être plantées d'arbres qui récréent la vue et donnent de l'ombre pendant la saison chaude. A Paris et dans les grandes villes cette disposition est exceptionnelle, cela se conçoit, mais même en province, dans la plupart des collèges communaux de villes d'une certaine importance, pour lesquelles en raison du bon marché des terrains, les conditions budgétaires sont moins impérieuses, il n'est pas moins exceptionnel de voir de la verdure. C'est toujours la cour pelée, aride, dont l'aspect est d'autant plus triste pour les internes que la plupart viennent des petites villes et des campagnes voisines ou l'air, la lumière et l'espace ne leur étaient pas aussi parcimonieusement mesurés ; il est essentiel que dans ces cours, la vue ne soit pas de tous côtés limitée par des murs, mais que, sur une partie au moins de leur pourtour, le regard ait une échappée vers de vastes espaces, les bois, la plaine ou tout au moins la verdure des jardins ; c'est là un avantage des sites élevés.

A mesure que ces établissements prospèrent et que leur population croissante appelle un agrandissement, au lieu d'abandonner le local insuffisant et d'en édifier un nouveau à la périphérie de la ville, on trouve une économie à acheter quelque terrain voisin sur lequel on édifie de nouveaux bâtiments, ou bien un immeuble mitoyen que l'on approprie tant bien que mal et au grand mépris de l'hygiène, à sa nouvelle destination.

Les cours doivent être assez vastes pour permettre aux élèves tous les jeux dont la course est le fond, tels que les barres, la balle, le ballon, le foot-ball, etc. Il importe que dans leurs jeux ils puissent se donner carrière et que leurs ébats ne soient pas trop étroitement limités par le défaut d'espace. Il serait regrettable de leur donner, pour ne pas jouer, l'excuse d'un espace trop exigu, alors qu'ils saisissent avec tant d'empressement les prétextes de s'abstenir.

Le sol des cours commande une attention spéciale au point de vue de leur assèchement ; il importe que l'humidité n'y puisse séjourner, des pentes convenables faciliteront l'écoulement des eaux, et, si la nature du sol arrête leur infiltration, il devra être convenablement drainé. On pourra revêtir les cours d'une sorte d'empierrement ou de macadam que l'on recouvrira non de sable, qui serait trop vite entraîné par la pluie,

mais d'une sorte de gravier ou de cailloutis ténu, destiné à amortir les chutes.

Préaux couverts. — Dans les lycées et les internats il est indispensable que les élèves aient à leur disposition, les jours de pluie, des préaux couverts, vitrés latéralement et de dimensions assez spacieuses pour leur permettre de jouer librement ; ces préaux ne doivent pas être adossés aux classes ou aux études sous peine de nuire à leur éclairage ; leur partie supérieure, si elle est vitrée, devra être recouverte d'un store mobile, pour éviter que le soleil n'y développe une chaleur intolérable. Certains établissements tels que Vanves, Monge, ont des cours intérieures vitrées, de véritables halls qui rappellent ceux des gares de chemin de fer.

A défaut d'installation où l'on puisse ménager des préaux couverts, il serait bon que les cours fussent entourées d'une galerie couverte, sorte de portique comme on en voit dans les cloîtres et les hôpitaux, qui servirait dans la mauvaise saison pour les jeux, et fournirait en même temps une voie couverte, pour les communications entre les divers services. La cour doit être entourée d'un trottoir dallé ou bitumé presque de plain-pied avec elle, et traversée s'il y a lieu par des passages bitumés qui permettent de se rendre aux cabinets sans se mouiller les pieds.

III. **Classes et salles d'études.** — Les classes des lycées doivent satisfaire aux mêmes conditions hygiéniques que nous avons passées en revue à propos des écoles primaires ; nous ne reviendrons pas sur les considérations déjà exposées à propos de l'orientation, de l'éclairage et de l'aération des salles d'école.

Les salles de classe seront placées au rez-de-chaussée pour abréger les allées et venues des externes qui, n'ayant affaire qu'en classe, n'auront pas à pénétrer dans les locaux réservés aux internes ; cette disposition supprimera, au grand profit de l'ordre et de la discipline, tous rapports avec ces derniers. D'autre part, le séjour dans les classes étant limité à trois ou quatre heures par jour, tandis que la durée totale des études est sensiblement plus longue, il y aura avantage pour les écoliers à ce que les salles d'étude soient placées aux étages supérieurs où l'accès de l'air et de la lumière est plus complet, qui sont à l'abri de l'ombre portée par les constructions voisines, et préservées de l'humidité. Les dortoirs où les élèves séjournent plus que partout ailleurs pourront être placés au second étage au grand profit de leur aération.

Dans certains établissements d'instruction secondaire, la disposition du mobilier peut-être la même que dans les écoles, et consister en une série de tables-bancs alignés parallèlement d'un bout à l'autre de la classe. Mais ce n'est pas le dispositif le plus ordinaire dans les lycées ; le plus souvent les classes y affectent la forme d'amphithéâtres, soit avec de simples gradins échelonnés sur la pente, et alors l'élève écrit sur ses genoux ; soit avec des tables-bancs de dimensions spéciales. La classe

des lycées, en effet, n'a pas le même usage que la salle d'étude ou d'école ; ici l'écolier a des devoirs à écrire, il lui faut une installation convenable, commode, contre les inconvénients de laquelle il n'ait pas à lutter ; il doit pouvoir placer sur la table un ou deux livres sans être gêné. La classe du lycée a un rôle assez différent, qui peut s'accommoder d'un aménagement plus sommaire ; l'écolier y écoute plus souvent qu'il n'écrit ; il n'use de la plume ou du crayon que pour prendre quelques notes ou transcrire un texte sous la dictée du professeur, et pour ce court labeur, la table plate de 25 centimètres de largeur, montée sur des tiges de fer et le banc de même largeur que prescrit le règlement des lycées lui suffisent parfaitement. Il est regrettable que les dispositions du mobilier destinées à empêcher les élèves de prendre des attitudes défectueuses n'y soient pas plus souvent observées. Les élèves des lycées sont aussi dignes d'intérêt que les enfants des écoles et il serait à souhaiter que les prescriptions relatives aux dimensions des tables-bancs dans les écoles communales fussent appliquées dans les lycées. Nous voulons parler de la hauteur relative de la table et du banc, c'est-à-dire de la différence et de leur écartement ou distance dont nous avons traité plus haut.

Nous avons indiqué, à propos des salles d'école, le chiffre d'élèves que doit contenir la classe eu égard à son étendue, et le nombre maximum qu'il n'est pas prudent de dépasser, même avec des conditions de capacité suffisantes de la classe ; nous savons que chaque élève doit avoir un cube d'air de cinq mètres. Les classes des lycées qui sont disposées en amphithéâtre, sont à cubage égal, en raison de l'obliquité du plancher qui en augmente la surface, favorables au placement d'un plus grand nombre d'élèves, ce qui est défavorable au point de vue de l'hygiène. Cette réserve faite, les convenances hygiéniques relatives à l'éclairage et à l'aération, les exigences pédagogiques ayant trait à la portée de la voix du maître, qui doit se faire entendre du banc le plus reculé, à l'acuité visuelle des enfants placés sur ce banc, qui doit leur permettre de lire les caractères tracés au tableau, s'accordent pour limiter entre 30 et 40 le nombre des élèves auquel, sans inconvénients, peut atteindre la classe.

La nécessité de locaux distincts pour la classe et l'étude n'est plus à démontrer, elle est unanimement reconnue. Au point de vue de l'hygiène, il n'est pas admissible que l'on garde dans le même local les 30 ou 40 élèves qui constituent une classe pendant toute la journée scolaire, c'est-à-dire 10 à 11 heures durant, sans autres intervalles, pour aérer largement la classe, que la durée des repas et des récréations. Sous le rapport pratique, cette façon de procéder laisse bien à désirer ; en raison des variations dans le nombre des externes et des demi-pensionnaires, population toujours un peu variable, il est difficile alors d'attribuer à chaque élève, durant les études, une place fixe ou soient installés ses livres et ses cahiers ; il faut donc de toute nécessité des locaux spéciaux pour les

salles d'études ; celles-ci sont généralement situées au premier étage ; la durée plus grande du séjour des élèves demandant de plus grandes précautions pour les préserver de l'humidité.

Les conditions relatives au nombre maximum d'élèves, de dimensions, de cubage, d'aération, de ventilation sont les mêmes que pour la classe et s'imposent d'une façon plus urgente encore ; ce nombre paraît devoir être de 30 au plus ; un plus grand nombre rend la discipline difficile à maintenir.

Il faut que rien n'échappe à la surveillance du maître et pourtant les tables ont souvent la même disposition que celles des classes, et sont rangées en séries parallèles dans la longueur de la salle. Une disposition préférable est celle qui les distribue sur un seul rang, en fer à cheval, le long des trois côtés du local, et qui laisse libre l'estrade qui porte la table du maître ; au milieu de la salle resté vide, le maître va et vient et peut ainsi surveiller aisément les faits et gestes des élèves ; cette surveillance est bien moins facile avec la disposition des tables en séries parallèles. Il est vrai que dans les lycées importants où il y a encombrement, nonobstant cette disposition des tables autour de la salle, on en voit souvent encore un certain nombre occupant l'espace resté libre : c'est aux dépens de l'ordre et de la discipline.

Les élèves, obligés d'ailleurs de consulter des dictionnaires et des auteurs qu'ils ne peuvent caser dans leur pupitre, ont derrière eux le casier ou l'armoire qui contient leurs livres et leurs cahiers, ce qui leur évite de se déranger et de perdre du temps.

Le mobilier de l'étude doit être plus commode que celui de la classe, puisque l'élève passe plus de temps à l'étude qu'en classe et qu'il y a des devoirs à faire et non de simples notes à prendre. Dans l'étude, il faut un siège à dossier ; une table ayant 60 centimètres de large et légèrement inclinée, avec un pupitre s'ouvrant à charnières dans son milieu, ce qui empêche les livres et les cahiers de glisser et de tomber chaque fois qu'on l'ouvre.

Les sièges seront fixes et très rapprochés de la table, mais alors, pour en rendre l'accès facile, ils doivent être isolés. Le mobilier sera adapté à la taille des élèves, et il semble que trois grandeurs correspondant à chacune des grandes divisions d'élèves soient suffisantes. Comme pour l'école, il est indispensable d'adjoindre un dossier à la table-banc ; à la rigueur, une chaise peut tenir lieu de siège spécial.

Dans les familles, il n'est pas nécessaire d'avoir un mobilier particulier, il suffit d'une table de hauteur normale, avec un pupitre ou une tablette inclinée, d'un siège et d'un tabouret assez élevés pour que l'enfant soit par rapport à la table dans une position convenable ; à mesure que l'enfant grandit, on réduit la hauteur du siège et du tabouret à l'aide d'un trait de scie.

Dans les lycées aussi bien que dans les écoles, les élèves ne doivent

cracher ni dans leur mouchoir, ni surtout par terre ; c'est là une précaution essentielle à prendre contre la cause principale de la propagation de la tuberculose, les crachats. Le Congrès de Vienne en 1889 a émis le vœu que dans les classes et dans les études il y eut des crachoirs pleins d'eau ou de sciure de bois, vidés et désinfectés tous les jours.

IV. **Réfectoires, Cuisines.** — « Il ne faut pas vivre pour manger », dit la sagesse antique ; avec nos écoliers, il n'est nul besoin d'insister, ils mangent pour la satisfaction de leur appétit qui les rend peu curieux des raffinements culinaires. Mais pour si simple que soit le menu, le repas n'en est pas moins un entr'acte aussi nécessaire qu'agréable aux occupations que l'élève vient de quitter et qui le vont ressaisir ; il importe que cette trève se passe dans un séjour ou l'on ait plaisir à se trouver réunis. Cela renvoie bien loin les réfectoires sombres, humides et infects que nous avons tous connus. Sans demander qu'on leur substitue les réfectoires des universités Anglaises, halls splendides, ornés de vitraux de couleur, décorés de peintures et de boiseries sculptées, on peut exiger un minimum de confort et de propreté que nous avons le droit d'obtenir pour nos enfants. Chez nous, on cite comme spécimens remarquables les réfectoires du lycée de Vanves, de Saint-Louis, de l'Ecole normale supérieure, etc.

Les réfectoires, naturellement situés au rez-de-chaussée, sont souvent obscurs, humides, et dès l'entrée, l'odorat est péniblement impressionné par une odeur fade qui paraît due à des causes multiples, à l'humidité et surtout à ce que le plancher et les tables sont imprégnés de détritus alimentaires en décomposition.

Le réfectoire doit être suffisamment élevé de plafond, bien éclairé, et son aération doit être rendue facile et complète par l'ouverture de fenêtres opposées. Les murs seront recouverts de peinture ou bien enduits de stuc, ou mieux encore revêtus de carreaux de faïence vernissée. Il n'y aura, ni sur les murs, ni au plafond, de moulures ou de boiseries sculptées qui sont des nids à poussière et les parois seront unies pour ne retenir aucune malpropreté.

Le sol ne sera ni parqueté ni planchéié, pour ne présenter aucune fissure, aucun interstice dans lesquels se logent et s'altèrent des aliments solides ou liquides que les serviteurs, même les plus soigneux, ne peuvent éviter de laisser tomber et qui finissent par imprégner le plancher ; c'est là une source permanente de mauvaises odeurs. Il faut un sol imperméable formé de dalles en pierre ou en marbre, ou de carreaux de céramique, ou bien encore une de ces mosaïques formées de fragments de marbre réunis par un ciment. Ce revêtement du sol sera bien plus aisé à laver que les planchers et les parquets. On devra le recouvrir de claies en bois pour préserver les pieds du froid.

Les tables en bois doivent être proscrites, à moins d'être peintes ou

revêtues de toile cirée ; mais ces moyens de protection durent peu, la table se crevasse, la toile cirée se casse aux angles, s'use et s'éraille. Riant recommande pour les tables en bois, l'usage d'un vernis très résistant, le vernis à voitures; l'ardoise, le grès, la fonte émaillée, le marbre feront beaucoup plus d'usage. Les bancs et les sièges ne présentent pas d'exigences spéciales.

Le repas achevé, il est indispensable qu'il ne reste sur le sol aucun détritus, ni dans l'air aucune odeur alimentaire ; il faudra donc aérer le réfectoire et procéder au nettoyage soigneux et régulier des tables et du sol.

L'emplacement de la cuisine, affaire d'architecte plutôt que d'hygiéniste, doit satisfaire à deux conditions qu'il faut s'efforcer de concilier. La cuisine doit être suffisamment voisine du réfectoire pour que les plats ne puissent se refroidir dans le trajet et pour que le service ne soit pas trop lourd aux domestiques; il faut, d'autre part, qu'elle communique avec l'extérieur par une issue suffisamment éloignée des salles de classes et d'études, pour que les allées et venues qu'entraînent l'accès des provisions du dehors et l'évacuation des déchets ne troublent pas les élèves. Il faut surtout que les émanations culinaires et les odeurs désagréables qui viennent de la cuisine ne puissent se répandre dans les locaux où séjournent les enfants. L'aération et la ventilation des cuisines, qui concourent si activement à ce résultat, devront être largement comprises; le fourneau de la cuisine pourra être surmonté d'une vaste hotte qui le dépasse en tous sens et qui entraîne les mauvaises odeurs culinaires et les empêche de se répandre au dehors, surtout si le tirage de la cheminée est activé par l'adaptation d'un ou deux becs de gaz.

Le sol de la cuisine doit être d'une propreté rigoureuse ; il faut qu'il soit imperméable et que, dallé ou bitumé, il ne présente ni fissures, ni interstices où puissent séjourner les détritus et qui s'opposent à un nettoyage facile et complet. L'aire de la cuisine légèrement inclinée permettra le rapide écoulement des liquides.

Les ustensiles de cuisine seront d'une netteté absolue tant intérieure qu'extérieure. Dans quelques établissements, la cuisine n'a pas de fourneaux, tout est préparé à la vapeur qui, venue d'un générateur, chauffe le double-fond de bassines spéciales dont elle porte, en quelques minutes, le contenu à l'ébullition, ou se répand autour de grands récipients en fer pareils à des armoires munis de tiroirs superposés sur lesquels sont placés les aliments à cuire. Les viandes rôties peuvent être préparées à la broche ou au four, et chacun de ces procédés a des avantages ; au point de vue purement économique, le rôti de four est préférable, puisque la dépense en combustible est la même que le four soit ou non utilisé. La broche, il est vrai exige une installation spéciale et un foyer supplémentaire, mais les qualités de la viande ainsi préparée sont bien supérieures, elle est à la fois plus savoureuse et plus nourrissante.

La chaleur des fourneaux pourra, dans tous les cas, être utilisée au chauffage de l'eau en quantité suffisante pour remplir des nécessités urgentes, comme celle de bains prescrits d'urgence à l'infirmerie par le médecin.

A la cuisine est annexée une laverie, service qui exige une vigilance spéciale pour être tenu proprement, et devient aisément un foyer d'infection et d'odeurs nauséabondes insalubre au premier chef si les eaux ménagères y stagnent et n'ont pas un écoulement rapide par le fait d'une disposition bien comprise du sol, qui doit être imperméable et convenablement inclinée.

Dortoirs. — Les dortoirs seront toujours placés aux étages supérieurs, pour être à l'abri de l'humidité et pour recevoir facilement l'air, dont l'accès alors ne sera pas gêné par les constructions voisines. On doit avoir un souci tout spécial de leur exposition ; il faut qu'elle soit favorable à leur ensoleillement. On choisira pour eux l'exposition qui assure le plus longtemps possible l'action du soleil ; leur grand axe sera dirigé du Nord au Sud, ce qui orientera les deux façades principales à l'Est et à l'Ouest, et les mettra aussi bien à l'abri des chaleurs extrêmes de l'été que des froids de l'hiver. Comme pour toutes les autres pièces du bâtiment scolaire où les élèves sont réunis, il est indispensable que les deux grands côtés soient munis de fenêtres opposées, dont l'ouverture simultanée assurera la ventilation .Si les fenêtres opposées donnent sur des jardins ou sur des cours intérieures on pourra supprimer l'emploi des rideaux qui sont des réceptacles à miasmes et à poussières. Les murs devront être en stuc ou peints et vernis pour que leur nettoyage soit facile et complet. L'idéal serait d'avoir des murs et des plafonds revêtus de carreaux vernissés, symétriquement juxtaposés ; le plafond devra toujours être uni, sans poutres ni solives apparentes ; sa hauteur ne devra jamais être inférieure à 5 mètres.

La disposition à donner aux baies de ventilation n'est pas moins importante ; ici, bien plus que dans une chambre à coucher d'appartement, les enfants sont exposés à respirer un air vicié ; dans les habitations collectives, le cube d'air n'est jamais distribué très largement. Pour assurer un cube d'air suffisant aux classes et aux études, où l'élève ne séjourne guère plus de deux heures pour les premières et de trois heures pour les secondes, on réclame de 15 à 16 mètres cubes d'air par heure et par élève, sans préjudice de l'ouverture des fenêtres opposées aussitôt que les élèves ont quitté la salle. Dans les dortoirs l'air n'est pas renouvelé, et bien des causes de viciation viennent altérer l'atmosphère ; les produits de l'exhalation pulmonaire et cutanée, l'odeur ammoniacale des déjections, les émanations des vêtements, de la literie, des chaussures, s'ajoutent à la viciation de l'air par les résidus de la combustion du gaz qui éclaire le dortoir. De plus, par le fait de la température du dortoir

et des agents de ventilation, il se produit un appel sur les locaux voisins, antichambre, escaliers, et souvent cabinets d'aisances qui sont à la portée du dortoir et, dans cet air si profondément altéré, les élèves séjournent huit heures ; il faudrait donc au minimum 20 mètres cubes d'air par élève ; ce chiffre, il faut le regretter, n'est jamais atteint, il supposerait pour un dortoir de 30 élèves 4,800 mètres cubes. Le dortoir, outre un cube d'air aussi grand que possible sera ventilé pendant la nuit par une cheminée d'appel spéciale ou par un simple bec de gaz placé dans la cheminée. Nous insistons particulièrement sur l'emploi de gaînes destinées à introduire l'air pur du dehors et combinées avec l'emploi des cheminées d'appel.

Le nombre d'élèves par dortoir, en vue d'une aération convenable ne devrait pas excéder le chiffre de trente ; en dépit de ce vœu hygiénique élémentaire, il y a des lycées de Paris dont les dortoirs comptent jusqu'à 60 élèves.

Le mobilier des dortoirs comporte, outre les lits, une table de nuit, et, s'il n'existe pas un local ou les élèves puissent faire leur toilette, un lavabo commun. Les lits, élevés de 30 centimètres au-dessus du sol, devront être largement espacés, distants d'un mètre au moins, et placés de façon à rendre la surveillance facile et à ne pas gêner la circulation de l'air.

La meilleure disposition est celle ou les couchettes sont entièrement libres de trois côtés, et alignés sur deux rangées parallèles, le long des murs opposés, en laissant libre le milieu de la pièce. Le chevet devra être voisin du mur et distant d'environ dix centimètres ; la longueur du lit sera perpendiculaire au grand axe de la pièce.

En Angleterre, dans un bon nombre de collèges, chaque élève occupe dans le dortoir un compartiment distinct ; ce sont des cases, séparées par des cloisons qui n'atteignent pas le plafond et ne s'opposent ni à l'aération, ni à la surveillance. Les élèves ont donc la possibilité de s'isoler pour faire leur toilette et ce mode d'installation leur donne l'illusion d'une chambre à part, et un simulacre d'indépendance. Certains hygiénistes approuvent cette disposition des dortoirs ; il est certain qu'elle est préférable au point de vue de la décence, mais ces sortes de cellules rendent la surveillance difficile, et la circulation de l'air en est notablement entravée. Quant à accorder à chaque élève une chambre séparée qu'il meuble à sa guise, son plus grave inconvénient est de rendre la surveillance illusoire et impossible. Pour ce qui est de mettre en relief, par le degré de luxe de l'ameublement, les différences de position et de fortune qui séparent les jeunes gens, ce serait plutôt un résultat souhaitable : lorsque l'identité apparente de position n'a jamais eu lieu, quand les distances qu'établit l'opulence ont été gardées même entre les enfants, l'envie a moins de chances de naître qu'entre écoliers ayant vécu longtemps sur le même pied alors que la conformité de situation cesse tout à coup.

En Angleterre, les dortoirs ne contiennent jamais plus de 20 lits ; c'est le maximum auquel il est sage de s'arrêter. Mais des considérations économiques obligent le plus souvent à avoir des dortoirs de grande dimension pouvant loger un plus grand nombre de lits.

La literie se composera d'un sommier, sans enveloppe qui empêche l'air de circuler et dans laquelle les malpropretés s'accumulent à la longue ; d'un matelas de laine ou de varech avec un traversin et un oreiller remplis de même ; on proscrira les lits de plume, et la couchette devra être un peu dure ; les enfants, d'ailleurs, dorment facilement, et ce n'est pas à cet âge que l'on est difficile sur les qualités de la couchette et que l'on réclame un lit moelleux. Le nombre et la nature des couvertures dépendront du climat et de la saison ; il faut tenir compte de la perte de chaleur qui se produit durant le sommeil et qui est très accusée surtout chez les bébés. Les rideaux seront proscrits à cause de la poussière qu'ils emmagasinent, et surtout de l'obstacle qu'ils opposent à la circulation de l'air ; si l'on en met dans les dortoirs par égard pour la décence, il faut qu'ils ne soient clos qu'au lever et au coucher, de façon à ne pas porter obstacle à la circulation de l'air. Riant signale un système qu'il a vu fonctionner dans un grand pensionnat : un rideau suspendu à une tringle coudée en forme d'L était tiré et cachait un côté du lit et la face opposée au mur, de telle sorte que les élèves ne pouvaient voir leurs voisins de côté ni d'en face ; une fois les élèves couchés, les rideaux étaient ouverts, pour être fermés de rechef le matin.

La literie sera d'une propreté rigoureuse ; les draps et les taies d'oreillers seront renouvelés deux fois par mois, et les couvertures, fréquemment battues, devront être nettoyées une fois par an.

Dans un bon nombre de lycées, on voit de petites tables de nuit basses, sans pieds, ayant un tiroir en haut pour les peignes et les brosses, et pouvant tenir lieu d'un siège placé à côté du lit. Ces tables de nuit doivent rester ouvertes, autrement le bois devient humide, s'imprègne d'émanations ammoniacales, et le meuble, quand on l'ouvre, exhale une odeur infecte ; si le vase est tenu propre, la table de nuit n'exhale pas d'odeur. Les lavabos sont placés dans le dortoir ou en dehors ; la surveillance, dans le premier cas, est facile et ne demande qu'un maître veillant à la fois sur le dortoir et sur la toilette des élèves. La table de toilette est surmontée d'un tuyau qui en fait le tour et qui est muni d'une série de robinets ; 20 élèves peuvent se laver à la fois. Le système de lavabos hors des dortoirs, qui exige il est vrai un surveillant de plus, supprime une source d'humidité, et l'odeur fade du savon.

L'éclairage de nuit sera suffisant pour la surveillance, sans gêner les dormeurs ; la meilleure disposition consiste en une lampe à réflecteur, placée dans l'épaisseur du mur, ne s'ouvrant que du dehors, et munie d'une cheminée à issue extérieure qui conduit hors de la salle les

gaz qui résultent de la combustion ; on évite ainsi la viciation de l'air par ces produits, et les fuites de gaz dues à l'imprudence des élèves qui, autrement, pourraient éteindre la lanterne en laissant le robinet ouvert. Le chauffage n'est utile que pour les jeunes élèves. Les cabinets doivent être en dehors, mais dans le voisinage du dortoir, pour éviter aux élèves des pérégrinations nocturnes dangereuses, surtout en hiver.

VI. **Salles de bains et dépendances.** — Il faut que les grands internats possèdent une salle de bains avec ses accessoires, baignoires, calorifères, etc. Les grands établissements seuls, peuvent faire les frais de ce luxe, et leur nombre est très restreint. Sans remonter jusqu'aux Romains, il nous suffit d'observer ce qui se passe chez les Anglais, en nous efforçant de leur ressembler par leurs beaux côtés ; l'usage courant chez eux des bains hebdomadaires établit assez qu'ils considèrent la propreté comme de nécessité absolue. Qu'ils poussent peut-être à l'excès les soins du corps, c'est là une question de mesure, mais il n'en est pas moins évident que nous ne nous en soucions pas suffisamment et que, à ce point de vue, ils nous laissent loin derrière eux. On peut, sans être taxé d'Anglomanie, demander pour nos écoliers deux bains par mois ; comment la chose est-elle possible, sans une installation spéciale dans le lycée même ? Il y aurait grand avantage à envoyer périodiquement et par petits détachements, les élèves dans un établissement de bains, à la condition qu'il fut suffisamment rapproché, mais cette façon de faire offre bien des inconvénients. Les maisons de bains ne sont pas aménagées au point de vue de la surveillance des baigneurs, chacun restant libre et clos ; mais avec des écoliers, il est essentiel de savoir ce qui se passe dans l'intérêt de leur sécurité et de leur moralité. Peut-on, sans craindre des accidents graves, laisser à la disposition d'un enfant de douze ans ou même davantage, la libre disposition du robinet à eau chaude ? On peut redouter des brûlures sérieuses où, sous le coup de l'émotion ou de la frayeur, une immersion suivie d'asphyxie. Dans les internats, les élèves ne sont séparés du maître que par un rideau ; une fois le bain préparé, le robinet ne s'ouvre que de la main de l'employé ou du maître ; celui-ci, invisible et présent, peut exercer son contrôle à tous les points de vue ; on a donc là des garanties qui font défaut dans un établissement public. Le bain pris au dehors est tout au plus un pis aller, acceptable seulement pour les petits internats dont le budget restreint ne permet pas une installation spéciale, ou dans les petites villes de province, où des arrangements amiables peuvent être pris avec le propriétaire du bain et rendre plus absolue la main mise à une certaine heure sur l'établissement. Cette façon de faire simplifie évidemment beaucoup la question ; il y a économie de temps et d'argent mais, comme nous l'avons vu, les inconvénients l'emportent sur les avantages.

Nous sommes au point de vue de l'installation, bien loin des étrangers

qui sont pourvus de piscines où l'on peut s'exercer à nager ; il y a toutefois un minimum auquel nous avons le devoir d'atteindre, c'est l'installation suffisante des bains de propreté. Il existe au lycée de Vanves une très belle piscine de natation. Le bassin a 32 mètres de long sur 16 de large avec des profondeurs variées. L'eau peut être chauffée par des appareils placés sur le radier.

VII. **Infirmerie. — Vestiaire.** — Les élèves malades ne sont pas soignés dans les internats, mais renvoyés dans leur famille ; il n'en est pas moins nécessaire, tout en appliquant avec rigueur cette mesure commandée par l'intérêt des élèves, de disposer d'un local à part, d'une infirmerie où il soit possible d'isoler les malades dont les parents sont à une distance trop grande ou qui ne sont pas transportables, ceux pour lesquels le diagnostic reste quelque temps en suspens, ceux enfin qui peuvent être gardés quelques jours sans inconvénients, atteints qu'ils sont d'une affection légère non contagieuse et qui cèdera promptement à un traitement simple. Autant qu'il se pourra faire, on évitera de placer l'infirmerie au rez-de-chaussée, toujours plus ou moins humide, et où les bruits de la cour et les allées et venues des camarades troubleraient le repos des malades. C'est donc au premier qu'il conviendra de l'installer et l'accès devra en être rendu facile par un large escalier qui permette, en cas de traumatisme, d'y transporter aisément les blessés. L'infirmerie sera installée le plus loin possible des centres de réunion des élèves pour permettre l'isolement dans la plus large mesure ; si l'établissement, pour éviter l'agglomération, est divisé en pavillons, l'un d'eux sera affecté à l'installation à part de l'infirmerie. Outre la salle commune, l'infirmerie comprendra plusieurs chambres pour l'isolement des malades contagieux, des douteux et des agités, et un cabinet de consultation pour le médecin, où sera installée l'armoire contenant les objets de pansement et les médicaments indispensables et d'un usage quotidien. On y doit joindre un office pour la préparation des tisanes et des boissons alimentaires, des chambres pour les sœurs et les infirmières et des cabinets d'aisances.

Il faut que l'infirmerie soit spacieuse, le chauffage, la ventilation surtout seront irréprochables ; le cube d'air doit y dépasser celui des autres locaux et atteindre 30 ou 40 mètres par élève. Larrey a établi que l'étendue en superficie surtout est nécessaire ; au cours de la guerre d'Italie il a reconnu que, dans des églises très élevées transformées en infirmeries, la hauteur des locaux ne compense nullement leur insuffisance d'étendue. La salle commune de l'infirmerie devrait toujours être munie de fenêtres opposées, ou, s'il n'y a qu'un rang de fenêtres, il lui faudrait avoir des ouvertures aux deux extrémités. Le sol sera parqueté et revêtu d'un enduit imperméable qui permette de fréquents lavages. Les soins de propreté qui sont nécessaires partout sont d'absolue

rigueur à l'infirmerie. Les murs et les plafonds en stuc, ou tout au moins peints à l'huile, devront être lessivés fréquemment.

S'il existe un calorifère, il occupera le centre de la pièce et sera aménagé de façon à contenir une couche de sable chaud dans laquelle seront placés les vases contenant les tisanes. La température devra toujours atteindre de 15 à 16 degrés centigrades.

On veillera scrupuleusement à la propreté irréprochable des cabinets, pour lesquels les lavages fréquents et les différentes solutions désinfectantes seront largement employés. Les déjections des malades, des typhiques surtout, seront désinfectées par leur mélange avec les agents chimiques en usage, notamment avec le sulfate de fer ; elles ne devront pas séjourner dans la salle commune ni dans les chambres, non seulement dans les cas contagieux, mais même dans les indispositions les plus inoffensives d'apparence.

Les chambres qui auront abrité un contagieux ou un douteux, seront complètement aérées et désinfectées : la literie sera assainie, nettoyée, désinfectée après chaque maladie sérieuse et les rideaux des lits, d'une utilité d'ailleurs discutable, seront lavés fréquemment.

Les élèves qui suivent un régime alimentaire spécial et qui ne prennent pas leurs repas au réfectoire ou qui vont à l'infirmerie pour y prendre des médicaments ou des tisanes, devront être complètement isolés des salles de malades ; encore vaudrait-il mieux que les soins leur fussent donnés dans des locaux éloignés et complètement indépendants de l'infirmerie.

Il y aurait grand avantage à ce que le maître chargé de la surveillance de l'infirmerie fut un élève en médecine, mais cela n'est possible qu'à Paris ou dans les grands centres où siège une faculté ou une école secondaire.

Vestiaire. — Dans les internats une pièce doit être affectée au service exclusif du vestiaire. Les vêtements qui, durant l'été, ont servi à la promenade ou aux jeux au dehors, reviennent au vestiaire imprégnés de transpiration, c'est-à-dire d'eau et de produits sécrétés par la peau ; avant d'y être accrochés de nouveau, ils doivent être séchés, puis battus et brossés à l'air libre, sous peine de devenir, comme il arriverait pour du linge sale, un foyer de miasmes. Le vestiaire devra être largement aéré, et les vêtements qui y sont suspendus, suffisamment espacés pour que l'aération les atteigne de toutes parts et réduise au minimum les exhalaisons qui en émanent.

On peut plier les vêtements au lieu de les suspendre, on gagne ainsi de l'espace, mais n'étant plus isolés au milieu de l'air qui se renouvelle de toutes parts, ils ne se débarrassent pas aussi complètement des mauvaises odeurs. Aux jours de sortie, les vêtements sont déposés au dortoir, sur le lit de chaque élève, par le personnel du vestiaire, ce qui restreint les allées et venues et permet de maintenir la propreté de ce local où ne circulent que les gens de service.

§ II. — Régime alimentaire. — Sommeil.

I. **Rations. — Choix des Aliments.** — A partir de sept ans, l'enfant n'a pas besoin d'un régime spécial, il doit être nourri comme on l'est dans sa famille, seulement son régime doit être plus frugal ; la sobriété, utile à tous les âges, est pour lui une necessité absolue ; ses repas doivent être plus nombreux que les nôtres, mais moins prolongés. Les raffinements culinaires ne sont pas de mise chez les enfants et les jeunes gens, dont l'appétit est assez développé pour se passer de stimulants. Ce qu'il leur faut, ce sont des aliments simples, doux, sans grands artifices de préparation, mais d'une digestion facile, et fortement réparateurs sous un petit volume, surtout à dater du moment où, l'enfant étant entré au lycée, est obligé à des efforts intellectuels fréquents et prolongés (1). Contrairement à l'opinion commune, le travail intellectuel est une cause de dénutrition, de déperdition des forces au moins égale à celle du travail musculaire, et la consomption sous toutes ses formes peut-être, dans la jeunesse, la conséquence d'efforts intellectuels trop soutenus. Au cours du développement de l'enfant, l'alimentation doit lui fournir à la fois une ration d'entretien et une ration d'accroissement, et comme on exige de l'écolier un travail cérébral très actif, il lui faut, de ce chef, une ration supplémentaire. Une alimentation insuffisante détermine chez un sujet quelconque de l'amaigrissement, du dépérissement, de la faiblesse ; il devient frileux, anémique et oppose moins de résistance aux causes de maladies. Ces indices apparaissent plus promptement dans un organisme en voie de croissance, et l'enfant résiste bien moins que l'adulte aux effets d'une alimentation insuffisante. La quantité d'aliments nécessaire à l'écolier varie d'ailleurs suivant une foule de conditions, son degré de développement, son âge, la quantité d'efforts musculaires dépensée.

Pour que l'alimentation soit suffisante, il faut, outre sa quantité, tenir compte de sa nature. On a établi que l'adulte, en 24 heures, perd en moyenne environ 20 grammes d'azote, et brûle 300 grammes de carbone ; il est donc nécessaire de combiner les aliments de telle sorte qu'ils contiennent ces éléments dans la proportion voulue. Le régime doit être approprié aux besoins de l'organisme et avoir en vue les principes nécessaires à la réparation de tel ou tel tissu, comme, par exemple, la présence de certains sels, tels que le phosphate de chaux durant la période de croissance, etc. L'alimentation des adolescents, d'après Bouchard, doit comprendre des substances diverses qui introduisent dans l'économie les principes essentiels, ternaires et quaternaires

(1) J. Rochard, (*loco cit.*).

suivant une proportion déterminée. Pour une partie de substance azotée ou protéique, il faut cinq parties de substance hydrocarbonée, amidon, sucre ou graisse, ces deux derniers corps comptés comme représentés par leur équivalent en carbure d'amidon. Si les substances azotées sont relativement trop abondantes, si le rapport devient : : 1 : 4, on constate les troubles digestifs, la fétidité de l'haleine, les éruptions cutanées, les sédiments urinaires. Si la graisse ou l'amidon prédominent au-delà de la proportion normale, si le rapport devient : : 1 : 6, on observe l'affaiblissement, l'anémie, les états scorbutiques.

La proportion des deux ordres de substances varie beaucoup suivant les aliments ; on devra s'efforcer de rétablir la quantité normale en associant les aliments plus riches en matières azotées aux aliments plus riches en graisse ou en amidon, le sucre pouvant, pour une part, se substituer à ces derniers.

Si les aliments, d'ailleurs copieux, sont peu nourrissants, ils exigent de l'estomac un plus grand travail, la digestion est lente, laborieuse, elle s'accompagne de somnolence et retentit d'une façon fâcheuse sur le travail intellectuel, les repas volumineux amènent d'ailleurs la dilatation de l'estomac.

L'aliment qui répond le mieux à cette condition essentielle d'être nourrissant sous un petit volume, qui est le plus facilement assimilable et le plus réparateur c'est la viande. Celle-ci ne pourrait être remplacée dans l'alimentation de l'homme que par l'emploi d'une quantité considérable de substances végétales, pour la digestion desquelles notre intestin n'est pas spécialement organisé, ou par l'usage exclusif et dès lors nuisible des œufs, du laitage et de ses préparations.

La quantité de viande cuite, parée et désossée nécessaire à l'écolier varie, avec son âge, dans les proportions suivantes :

Petits...	de 7 à 11 ans.....	120 grammes.
Moyens.....	de 11 à 16 ans.....	160 —
Grands.....	au-delà de 16 ans	200 —

par tête et par jour. C'est la quantité suffisante, mais sur laquelle aucune réduction ne saurait être admise.

Dans cette ration, le bœuf bouilli ne devra pas faire plus de trois apparitions par semaine ; le reste du temps la viande sera rôtie ou grillée. En Angleterre, le régime alimentaire des écoliers est plus fortifiant que chez nous, ce que justifient la différence de climat, d'habitudes antérieures et la vie plus active des Anglais. Chez eux, il est alloué aux enfants 300 grammes de viande cuite, ce qui équivaut à 400 grammes à l'état frais ; cette différence n'implique nullement que nos internes souffrent de la faim.

Cette quantité de viande représente les deux cinquièmes des matières azotées nécessaires à l'alimentation, les trois autres cinquièmes seront empruntés surtout aux aliments d'origine animale, mais moins azotées

que la viande : (poissons, laitage, œufs, etc.), ou de source végétale : (légumes, pain blanc, pâtes alimentaires, riz, fruits). Le pain doit être fait avec de la farine de premier choix et de l'eau irréprochable, il doit être bien cuit et avoir peu de mie ; il faut le donner à discrétion, et le servir frais, c'est-à-dire cuit de la nuit. Le pain bis contenant une notable proportion de son, réfractaire aux sucs digestifs, recélant d'ailleurs des acides, sera interdit autant que possible aux jeunes écoliers. L'absence de rationnement du pain permet aux enfants qui ont très bon appétit, de compléter leur alimentation, dont l'insuffisance entraverait leur développement.

Les jeunes écoliers ne tolérant pas bien l'abondance de cellulose, de fécule et de sucre, on leur interdira tous les légumes qui laissent un résidu abondant de cellulose, les choux, les épinards, les haricots verts, les salades, les fruits mal mûrs, les champignons et, d'autre part, les sucreries de toute nature. A mesure que l'enfant grandit, on peut se relâcher un peu de cette rigueur, mais jusqu'à l'adolescence, il faudra exclure constamment la charcuterie, les viandes fumées ou faisandées, les épices, les fromages forts, et restreindre au minimum l'usage des pâtisseries. On doit proscrire également du régime des enfants les condiments, les sauces de haut goût; sous ce rapport le lycée a l'avantage, et sa cuisine pèche plutôt par un excès de fadeur. Dans les familles, l'enfant mange comme ses parents, on ne fait pas pour lui une cuisine spéciale, et l'inconvénient des assaisonnements trop relevés, des sucreries, des friandises l'atteint souvent.

Les aliments doivent être simples, nous l'avons dit, mais de très bonne qualité et préparés avec soin ; c'est là une condition difficile à réaliser dans les internats, comme dans tous les établissements où il faut préparer les aliments pour beaucoup de monde. La cuisine collective est le plus souvent mauvaise ou médiocre, on devra faire pour le mieux ; il ne faut jamais, en tout cas, que l'on puisse faire à la cuisine des internats le grave reproche de manquer de propreté.

L'eau pure, comme boisson exclusive pour les enfants, est condamnée par les hygiénistes, et partout on leur donne aux repas une certaine quantité de boissons fermentées ; la plus commune est le vin coupé d'une certaine quantité d'eau. Cette eau rougie, ou abondance, ne peut sans inconvénients être préparée d'avance ; pour les jeunes enfants, incapables de faire eux-mêmes le mélange, elle doit être préparée au début du repas ; il faut laisser aux plus âgés une certaine initiative et leur donner une carafe d'eau et un carafon de vin qu'ils mélangent à leur guise. On doit donner aux petits 10 centilitres de vin, aux moyens 12, et 16 aux grands. La boisson varie du reste avec les régions ; dans les départements du Nord et de l'Est la bière est en usage, dans ceux de l'Ouest, en Normandie, en Bretagne, le cidre est la boisson ordinaire. La proportion par rapport au vin est du double pour le cidre et les bières fortes, du triple pour les bières légères.

L'eau est le véhicule le plus commun des infections, aussi doit-elle être l'objet d'une surveillance minutieuse dans les lycées, dont la population, plus apte qu'à tout autre âge à contracter la fièvre typhoïde, est aussi à l'époque de la vie où l'on boit le plus d'eau. Il faut fournir aux élèves une eau de boisson absolument pure. « On sait aujourd'hui, » dit Straus, « que bon nombre de maladies, la fièvre typhoïde entre autres, si redoutable pour les jeunes gens, se contracte surtout par l'usage d'eaux souillées par des germes infectieux ; il est donc indispensable d'assurer aux établissements d'instruction publique, ainsi qu'aux casernes, une distribution d'eau potable pure, soit d'eau de source bien captée, soit à défaut de cette dernière, d'eau convenablement filtrée à l'aide des appareils efficaces dont nous disposons aujourd'hui ». Il faut absolument renoncer aux puits et aux citernes trop voisins des fosses fixes, dont l'eau n'est pas améliorée par les filtres et peut, en temps d'épidémie, être l'origine d'accidents mortels. L'eau alimentaire contaminée est le point de départ de la plupart des épidémies de fièvre typhoïde ; ce point a été bien établi par les travaux de Pasteur et de ses élèves Brouardel, Chantemesse, Widal. Les eaux des fleuves et des cours d'eau sont constamment souillées par des microbes qui y peuvent vivre fort longtemps et y pulluler, si ces eaux sont très chargées de matières organiques. Les germes de ces bactéries sont si nombreux dans certaines eaux, celle de la Seine, par exemple, en contient tellement, qu'une goutte de cette eau prise même au-dessus de Paris, est toujours féconde et donne lieu au développement de plusieurs espèces de bactéries, parmi lesquelles il en est dont les germes résistent à une température de plus de 100° centigrades à l'état humide et de 130° dans l'air sec. Les eaux captées aux sources qui sortent de l'intérieur de la terre et qui n'ont pu être encore souillées ni par les poussières de l'atmosphère ou de la surface du sol, ni par les eaux circulant à découvert, ne renferment pas toutes ces bactéries. Les germes dont il s'agit sont d'un si petit diamètre qu'ils traversent tous les filtres.

En temps d'épidémie, on pourra faire usage d'eaux minérales naturelles, mais c'est là une dépense qui n'est pas accessible pour tous, et ne donne d'ailleurs pas une sécurité absolue. On pourra porter l'eau à l'ébullition avant d'en faire usage, mais alors, une partie des sels en dissolution, comme le carbonate de chaux, sont précipités et les gaz en dissolution se sont dégagés. L'eau bouillie est fade, peu digestive, et, privée d'air, elle deviendrait nuisible à la longue. D'ailleurs l'eau commence à bouillir à 100° centigrades ; or, une chaleur de 115 à 120° est nécessaire pour la destruction certaine et complète des microbes, et l'on resterait sous le coup du péril à éviter. On doit donc rejeter l'eau bouillie qui ne met pas à l'abri du danger.

Pour se prémunir contre tout risque, il faut arriver à dépouiller sûrement le liquide de tous les microbes ou germes qu'il recèle, tout en lui conservant les sels et les gaz qui entrent dans sa composition. Le

filtre Chamberland qui a pris naissance dans le laboratoire de Pasteur remplit toutes les conditions voulues et il est supérieur à tous les appareils qui l'ont précédé. La filtration a lieu à travers un vase poreux en porcelaine dégourdie ; les eaux, même les plus impures, filtrées à travers ces vases, ne contiennent plus ni microbes, ni germes ; elles peuvent être ajoutées en proportion quelconque aux liquides les plus altérables, sans provoquer la moindre altération. L'appareil s'adapte directement sur la conduite d'eau et fonctionne par l'effet de la pression qui existe dans les tuyaux.

C'est par l'eau que pénètrent dans l'économie les œufs des ascarides lombricoïdes et des autres helminthes, aussi, les maladies vermineuses, rares à la ville où les eaux de table sont filtrées, deviennent-elles fréquentes aux champs où l'usage des filtres est inconnu.

Les boissons excitantes : le café, le thé et même le chocolat doivent être interdites aux jeunes sujets : elles fatiguent le système nerveux si excitable chez les enfants. Nous ne parlons que pour mémoire des vins sucrés (Malaga, Frontignan, Champagne, etc.) et des bières fortes (Pale ale, Stout, Porter) auxquelles un enfant ne doit pas goûter.

Un point capital de l'hygiène alimentaire, c'est la variété dans l'alimentation, utile pour stimuler l'appétit, et indispensable aux besoins de la nutrition ; quelle que soit la bonne qualité des mets, leur réapparition trop répétée devient promptement fastidieuse. Il serait à souhaiter que le même menu ne revînt que de quinzaine en quinzaine.

Les menus des jours maigres doivent être composés avec soin ; en général ils ont pour base les légumes secs, les farineux, le riz, les salades, les légumes herbacés, épinards, salsifis ; les pâtes, macaroni, nouilles, etc. Ces aliments peu nourrissants, sont, en raison de leur volume plus considérable ou de la forte proportion de cellulose qu'ils contiennent, l'objet d'une digestion laborieuse et font travailler l'estomac sans profit ; ils donnent soif et provoquent des troubles intestinaux ; ils ne contiennent d'ailleurs pas d'azote. Il faut leur adjoindre du poisson et, s'il fait défaut dans le pays, y substituer des aliments azotés d'origine animale, œufs, fromage blanc, laitage, etc.

II. **Repas.** — A partir de la deuxième enfance, quatre repas sont suffisants ; ils doivent être distants de trois ou quatre heures au plus, et les heures doivent être fixées avec une régularité absolue ; c'est un des trop rares côtés par lesquels l'éducation collective l'emporte sur la vie de famille. L'enfant ne doit rien prendre entre les repas, et ne doit pas manger avant que ne soit accomplie la digestion du repas précédent. C'est surtout auprès des jeunes filles qui, pour la plupart, font leur éducation dans leur famille, qu'il faut insister sur cet abus des repas supplémentaires, nuisibles à tous les points de vue, puisqu'ils consistent principalement en sucreries et en friandises.

Il faut au lycéen le temps de manger, c'est l'avis de tous les recteurs ; une certaine durée du repas est nécessaire à l'écolier, même à cet âge où l'on a encore de bonnes dents, pour lui permettre d'opérer d'une façon complète les différents actes de la mastication, et pour ne pas imposer à l'estomac, outre sa fonction propre, la besogne préalable à la digestion des aliments, qu'il remplit d'ailleurs assez mal. Les aliments doivent être bien divisés et bien mastiqués pour s'imprégner de salive et de mucus buccal ; autrement l'enfant est dans les conditions d'un baby qui ingère des aliments solides avant d'avoir des dents. Il faut dire que, bien souvent, les élèves pressés d'aller jouer au grand air abrègent encore le repas, et, pour gagner du temps, avalent les morceaux à la hâte et sans les avoir mâchés, au risque de provoquer des troubles intestinaux et des dyspepsies, et de faire donner le signal de la récréation avant que les camarades moins pressés aient pu terminer leur repas.

Il doit être accordé pour les repas une heure vingt-cinq minutes par jour, ainsi réparties :

Déjeuner	15	minutes.
Dîner	30	—
Goûter	10	—
Souper	30	—

Le temps accordé aux repas est loin d'être excessif, il s'en faut, et doit être consacré d'une façon effective à sa destination. Nous connaissons des internats, jouissant d'ailleurs d'un bon renom, où les élèves peuvent, presque à leur guise, quitter le réfectoire une fois leur repas achevé ; c'est alors à qui se lèvera le premier, et tous à l'envi ingurgitent leurs aliments après une mastication des plus sommaires. C'est là une tolérance absurde et blâmable de la part des maîtres ; si les élèves savaient d'avance qu'il leur faudra passer le temps du repas au réfectoire et qu'ils n'ont rien à gagner à se bourrer péniblement, ils prendraient le temps de mastiquer leurs aliments, ce qui ne saurait manquer d'avoir sur leur digestion la plus salutaire influence.

Dans les établissements d'instruction dépendant de l'État, les élèves ne sont plus astreints au silence durant les repas, c'était leur imposer une contrainte très pénible et sans aucun profit. La règle du silence est celle que les trappistes ont le plus de peine à supporter et qu'ils seraient forcés d'enfreindre, s'ils n'avaient pas la psalmodie de matines ; c'est l'interdiction qui dans les maisons de correction fait le plus souffrir les détenus, les femmes surtout. Dans nos lycées on contraignait naguère les élèves à se taire en classe, en étude, dans les rangs, au réfectoire, au dortoir, ce qui faisait, pour les grands, 22 heures de silence sur 24 ; le silence est de nécessité absolue à certaines heures et dans certains lieux, mais l'imposer à des enfants au réfectoire, à l'heure de la conversation, de la détente, de la gaieté est une mesure arbitraire que rien ne motive. « Les morceaux caquetés sont les mieux digérés » disait Madame de

Sévigné. Et que dire de cet usage absurde encore en vigueur dans certains internats, surtout dans les couvents de demoiselles, de faire durant les repas une lecture instructive ou édifiante, l'histoire Romaine, la vie des saints, etc. ! Il n'y a guère que le sommeil qu'on n'ait pas encore tenté d'utiliser pour l'instruction des enfants.

Le régime doit être surveillé étroitement au moment où la croissance des jeunes sujets est à son maximum d'activité. C'est à partir de 11 ans pour les garçons, un peu plus tôt pour les filles, que la taille augmente le plus. Le poids des garçons gagne par jour :

A 11 ans	7gr, »
A 12 ans	8 »
A 13 ans	12 7
A 14 ans	12 6
à 15 ans	13 1

Par le fait de cette augmentation de poids, le jeune sujet a besoin d'ingérer une plus grande quantité d'aliments et surtout de substances albuminoïdes ; si l'on ne tient pas compte de cette exigence physiologique, on peut provoquer des troubles graves dans le développement et l'évolution de l'organisme. On sait qu'une alimentation insuffisante a pour effet, chez l'enfant, d'empêcher le corps d'atteindre les proportions auxquelles l'aurait conduit une hygiène mieux entendue. Cet arrêt de développement laisse des traces qui persistent toute la vie, alors que les conséquences de l'alimentation insuffisante peuvent, chez l'adulte, n'être que passagères. Aux approches de la puberté, les jeunes filles ont encore besoin d'une nourriture spéciale, richement azotée et apte à prévenir le développement de la chlorose qui accompagne souvent le début d'une fonction nouvelle, source pour l'organisme d'une dépense supplémentaire.

III. **Régimes exceptionnels.** — La santé de certains élèves les oblige à suivre un régime à part ; ce régime doit être prescrit ou tout au moins approuvé par le médecin du lycée, autrement tout le monde voulant y participer, l'exception deviendrait la règle et le menu normal ne serait plus que celui de la minorité. Il est indispensable que les élèves qui bénéficient d'un régime spécial aient leur réfectoire distinct sous peine d'éveiller la jalousie et de soulever des récriminations sans fin.

Les jeunes filles n'ont pas besoin d'un régime particulier : il leur faut, comme aux garçons, une alimentation fortement réparatrice sous un petit volume, et de facile digestion, comme la viande. Les prescriptions relatives à l'alimentation dans les pensionnats de demoiselles sont identiques à celles qui concernent les garçons ; il n'y a de différence qu'en ce qui a trait à la quantité de viande, qui doit être de 100 grammes pour les petites, de 130 pour les moyennes et 160 pour les grandes.

La régularité dans les repas est un des rares avantages des internats où les élèves mangent à heures fixes et ne peuvent rien prendre dans l'intervalle.

Dans la famille, la nourriture des jeunes filles doit être la même que celle de leurs parents ; il faut éviter qu'elles fassent abus ni même usage de friandises et de sucreries. C'est dans la famille surtout qu'il faut veiller à la régularité des repas, et empêcher les enfants de rien prendre en dehors d'eux ; à ce point de vue l'usage moderne des goûters chez les pâtissiers, des lunchs, des five o'clock est absolument pernicieux. Les jeunes filles se chargent l'estomac de sucreries, de gâteaux indigestes, et quand vient l'heure du dîner, elles ne touchent pas aux aliments réparateurs qui leur sont offerts. L'alimentation doit être préparée le plus simplement possible, sans sauces de haut goût, sans assaisonnements compliqués.

Il importe pour les enfants, mais surtout quand ils sont très jeunes, de ne pas manger à la table commune lorsqu'il y a des invités ; le repas alors se prolonge beaucoup trop ; la recherche et la multiplicité des mets excitent la gourmandise des petits convives que les parents n'ont pas le loisir de surveiller pour les rationner ; en pareil cas il est d'ailleurs difficile de diriger les conversations et d'empêcher les enfants d'entendre des propos qui ne leur sont pas destinés. Bien souvent une phrase qu'ils n'ont pas comprise et qui a soulevé le rire, leur reste dans la mémoire, irrite leur curiosité, et ils n'ont pas de cesse qu'ils ne soient arrivés à en trouver la signification.

Il n'est pas bon pour les écoliers de se remettre au travail immédiatement après le repas ; le travail digestif qui dérive vers l'estomac l'activité fonctionnelle de l'innervation et de la circulation rend l'effort intellectuel pénible et insuffisant, et l'économie ne peut faire d'une façon satisfaisante et simultanément les frais du travail digestif et de l'effort intellectuel ; l'une des deux fonctions nuit nécessairement à l'autre.

Le repas du soir ne doit pas être immédiatement suivi du coucher, il en doit être séparé par un intervalle d'au moins deux heures, sous peine de rendre le sommeil incomplet, agité et pénible.

IV. **Sommeil.** — Jusqu'à l'âge de 10 à 12 ans, l'enfant dort plus qu'il ne veille ; le besoin de sommeil diminue à mesure qu'il grandit. Si on laisse libre cours à la nature chez un enfant bien portant, vigoureux et qui n'est pas sous le coup du surmenage intellectuel, on obtient, pour la durée du sommeil, les chiffres suivants : à sept ans, de 10 heures à 10 h. 1/2 : à dix ans, de 9 h. 1/2 à 10 heures ; à douze ans, 9 heures ; à 14 ans, 8 h. 1/2. Si l'on retranche sur le sommeil, on provoque de l'apathie, de la fatigue, de l'irritabilité nerveuse ; le sommeil est surtout nécessaire aux sujets chétifs, aux anémiques, aux chlorotiques. Les faibles ayant plus besoin de sommeil que les forts, on permettra plutôt huit heures et même neuf aux jeunes filles. L'excès de sommeil peut cependant être nuisible ; la santé dépend d'une sage répartition du temps entre l'activité et le repos ; si l'exercice devient insuffisant, la vigueur des

organes diminue. Le sommeil trop prolongé a encore l'inconvénient de faire respirer trop longtemps un air chargé des émanations malsaines exhalées pendant toute une nuit dans un local clos.

Quand vient le soir, l'appareil musculaire, les organes des sens, l'esprit, sont fatigués et réclament le sommeil ; la réparation doit être en proportion de la dépense ; c'est pendant le repos que s'accumulent les matériaux de réparation. Le travail de jour fatigue l'écolier, mais bien davantage et plus rapidement quand la dépense intellectuelle ne peut être réparée par une durée suffisante du sommeil. La nuit est le moment le plus favorable à un repos calme et tranquille. A part les climats du midi, où l'on est dans l'obligation de faire une sieste au milieu du jour, le sommeil de jour, imparfait et troublé, doit être interdit. Pour qu'il soit réparateur et complet, il faut une grande régularité dans les heures de coucher. Les enfants ne doivent pas être mis au lit aussitôt après le repas ; leur repos, alors, est entravé, peut-être parce que l'irritation des nerfs du tube intestinal se transmet aux appareils nerveux centraux ; il faudra donc, au repas du soir, donner des mets de facile digestion, pas d'aliments trop solides, et insister sur les repas peu copieux ; on devra, après ce repas du soir, laisser l'enfant jouer 3/4 d'heure ou une heure avant le coucher. Il vaut mieux faire coucher les jeunes gens de bonne heure, sauf à les faire lever tôt, que de prolonger la veille à la lumière artificielle au milieu de l'atmosphère qu'elle vicie et avec la fatigue qu'elle impose à la vue. On ne doit jamais laisser dormir les enfants tout habillés ; les vêtements entravant la respiration, et tenant trop chaud. A partir de sept ans, l'enfant doit se coucher avec une simple chemise de nuit, et tête nue, aussi bien les filles que les garçons.

Dans les lycées, le lever a lieu à 5 heures en été et à 5 h. 1/2 en hiver ; le coucher de 8 h. 1/2 à 9 heures, soit huit heures de sommeil ; de plus, dans les hautes classes, une étude suivant le souper, réduisait la nuit de 1/2 heure, soit 7 h. 1/2 de sommeil. Ce minimum, à peine suffisant pour les grands et les moyens, est absolument insuffisant pour les petits. Mais il y a dans la prolongation du temps destiné au sommeil un écueil sérieux à éviter : le temps passé au dortoir ne doit pas excéder la durée du repos rigoureusement nécessaire pour réparer en dormant les fatigues cérébrales et musculaires de la journée. Les moments passés sans dormir ne profitent qu'aux mauvais penchants de l'écolier.

On devra se montrer fort sobre de permissions pour les veillées ; elles sont pleines de dangers pour les sujets délicats ou trop jeunes, inconvénients sans compensations, car le travail des veillées ne donne que peu de profit. Le travail du matin, alors que le cerveau reposé a toute sa puissance, est infiniment plus profitable.

Les enfants émettant durant leur sommeil prolongé beaucoup d'acide carbonique, il leur faut un cube d'air assez considérable et leur chambre à coucher doit être spacieuse et bien aérée ; le nombre de lits contenus

dans la pièce devra être en proportion inverse de leur âge car, pendant la nuit, il n'y a à compter dans les appartements que sur la ventilation naturelle. Pour un enfant de huit ans, il faut un cube de 12 mètres ; à douze ans, 20^{m}. Dans ces conditions même, la quantité d'acide carbonique dépasse souvent le maximum toléré, surtout en été, où la ventilation naturelle intervient fort peu.

La température, pour les petits, ne doit pas descendre, durant l'hiver, au-dessous de 18° ; pour les grands elle doit atteindre de 12 à 15°. Il faut protéger le plus que l'on peut les dormeurs contre les oscillations de la température extérieure. D'après Bonnal, qui se base sur un nombre considérable d'expériences, les sujets placés dans un appartement, bien que la température de ce dernier n'ait pas varié, sont influencés d'une façon très sensible par les variations thermiques de l'air extérieur. En toutes saisons, le minimum de température de l'organisme s'observe de minuit à 3 h. du matin, il peut tomber alors à 36,3 ; le refroidissement est dû au ralentissement des oxydations durant le sommeil ; il est donc important de couvrir les enfants suffisamment, et de leur donner une ou plusieurs couvertures de laine suivant les saisons. Nous sommes partisan de l'endurcissement de l'accoutumance au froid pour les enfants, mais ce n'est pas le moment de les y aguerrir durant le sommeil et l'immobilité, alors qu'ils ne se défendent pas.

L'enfant doit être, pendant le sommeil, débarrassé de tous ses vêtements de jour ; ceux-ci sont façonnés, ils exercent par points une constriction nuisible et gênent la liberté des attitudes et le relâchement total dont le sommeil a besoin pour être réparateur.

La lumière troublant le repos et le rendant incomplet, les fenêtres devront être garnies de rideaux pour protéger le petit dormeur contre les rayons du soleil et même contre le clair de lune ; il va de soi qu'on ne laissera pas dans la chambre une veilleuse dont les produits de combustion, acide carbonique et oxyde de carbone, augmentent l'impureté de l'air.

Le lit doit être fait d'un sommier ou d'une paillasse, sur laquelle repose un matelas de crin, de fougère, de mousse ou de paille d'avoine ; la plume ne convient pas, elle tient trop chaud au corps qu'il faut obliger de réagir contre le froid ; elle ne convient absolument pas pour l'oreiller. En été et dans les pays chauds l'enfant pourra avoir des rideaux de dentelle ou de gaze, sorte de moustiquaire, qui le protègent contre les insectes. Le lit doit être propre et n'exhaler aucune odeur désagréable ou malsaine. Les draps, les couvertures et les autres pièces de la literie dont le tissu est imprégné des miasmes humains dégagés pendant la nuit, seront, dès le lever, étalés et exposés à l'air durant plusieurs heures.

Dans les campagnes et au sein des classes pauvres, un lit sert souvent pour six ou sept personnes ; c'est là une pratique antihygiénique et contraire à la morale. Jamais deux enfants, même d'âge égal, ne devront

être couchés dans le même lit ; il faut que l'enfant puisse s'étendre à l'aise dans son lit et s'y retourner à son gré ; d'ailleurs les émanations pulmonaires ou cutanées des uns peuvent être nuisibles aux autres.

§ III. — Vêtements. — Soins de propreté

I. **Vêtements.** — Il n'y a pas de règles hygiéniques générales applicables aux vêtements, c'est affaire d'usages et de climats, cependant leur forme, leur nature et leur degré d'adaptation ne sont pas sans quelque importance.

Ils doivent être assez amples pour ne comprimer aucune partie du corps et ne pas gêner les mouvements. Un vêtement qui serre trop la poitrine s'oppose à son ampliation dans l'inspiration, il gêne l'hématose en la limitant, et si son action est continue, il met obstacle au développement du thorax Les gilets et les tuniques ne doivent pas sangler la taille ; une ceinture trop serrée refoule les viscères abdominaux, elle s'oppose à l'expansion de la poitrine et gêne les fonctions de l'estomac et d'une partie de l'intestin ; elle peut favoriser le développement d'une hernie. La constriction du cou par une cravate ou un col trop serrés gêne la circulation en retour de l'encéphale et favorise un état congestif qui n'a que trop de tendance à se produire chez des jeunes gens astreints à l'effort cérébral et penchés sur leur table pendant une partie du jour ; il en peut résulter de la céphalalgie, des vertiges, des épistaxis. La constriction de la jambe par des jarretières trop serrées, peut préparer l'apparition de varices. La culotte ne doit pas être serrée au-dessous du genou, et le pantalon doit être aisé à la ceinture, sous peine de comprimer le ventre. Pour soutenir ce vêtement, les jeunes gens le serrent souvent outre mesure ; il est préférable de porter des bretelles, à la condition de ne pas les tendre trop fortement, ce qui gêne l'expansion de la poitrine.

Si les vêtements sont trop amples, ils protègent mal contre le froid, s'ils sont trop ajustés, ils tiennent moins chaud en supprimant la couche d'air, mauvais conducteur de la chaleur, interposée au corps et à son enveloppe.

La forme du vêtement n'importe pas seulement sous le rapport hygiénique, il est permis de tenir à une certaine élégance, et il faut convenir que l'enfant, grâcieusement habillé quand il vit dans sa famille, est réduit à renoncer à toute prétention de cet ordre en endossant la tunique, ce vêtement étriqué, mal commode, qui offense à la fois l'hygiène et l'esthétique et dont les inconvénients ne sont pas rachetés par l'avantage, problématique pour des enfants, d'être déguisés en petits soldats. Il est certain, comme le fait observer J. Rochard (1) que, puisqu'il faut un uni-

(1) J. Rochard, (*loco cit*).

forme, la tenue du marin, la chemise de laine ample et souple avec le bonnet de travail, mettent les enfants autrement à l'aise et leur donnent une autre mine que notre ridicule costume de lycéen. La mode intelligente cette fois, s'est emparée de ce costume qui est actuellement celui de la plupart de nos enfants jusqu'à 8 ou 10 ans. Il laisse aux enfants toute la liberté de leurs mouvements, et a l'avantage de leur tenir le cou découvert, ce qui les aguerrit contre les refroidissements de nos régions et les met à l'abri des angines et des laryngites.

Au lycée, la tunique n'est de mise qu'au dehors, et les élèves doivent, à l'intérieur, avoir un autre vêtement, veste ou blouse, qui ne comporte qu'une indication, celle de leur laisser la liberté de leurs mouvements. Les exercices gymnastiques et les jeux exigent également une tenue spéciale, jersey ou tricot de coton, que l'on doit échanger en rentrant contre des vêtements secs.

Les vêtements ne doivent pas être trop chauds, même en hiver; les mères couvrent trop leurs enfants et multiplient outre mesure les précautions contre le froid; sitôt qu'ils jouent ou qu'ils courent, ils sont baignés de sueur et se refroidissent par le repos; il vaut encore mieux qu'ils aient un peu froid dans l'appartement. On abuse surtout de la flanelle, qu'il faudrait considérer comme un agent thérapeutique auquel on n'aurait recours que sur le conseil du médecin, elle entretient la peau dans un état de moiteur continuelle ce qui est débilitant; mais elle est bonne et salutaire pour les enfants sujets aux douleurs rhumatismales, aux catarrhes, aux laryngites et aux affections des voies respiratoires. En dehors des cas où le médecin juge opportun d'en prescrire l'usage habituel, elle est utile dans les exercices du sport en vogue aujourd'hui et qui provoquent la transpiration; pour s'y livrer il est bon de revêtir une chemise de flanelle. Elle absorbe l'humidité bien mieux que la toile ou le coton, et comme le séchage entraîne une déperdition de la chaleur, elle met alors plus complètement à l'abri des refroidissements. On doit en changer aussi souvent que de linge; autrement, ce tissu imprégné des sécrétions cutanées devient irritant pour la peau, malpropre et mal odorant.

L'enfant a, moins que l'adulte, le besoin d'être vêtu chaudement, et dans aucune saison les vêtements chauds ne lui sont nécessaires à l'intérieur des appartements; au dehors on peut le couvrir un peu plus; encore les jeunes sujets se remuent-ils assez pour ne pas se refroidir, au moins dans les saisons moyennes. On ne saurait trop réagir contre la tendance générale des parents à couvrir leurs enfants à l'excès; on arrive ainsi à avoir des enfants chétifs, mous et sans réaction. Il serait bien plus rationnel d'imiter les Anglais et les Écossais qui font faire à leurs enfants de l'hydrothérapie à basse température, et les laissent aller tête et jambes nues. Pourquoi couvrir la tête protégée par les cheveux alors que la face reste à l'air? Quant aux jambes c'est une question d'accoutu-

mance. Forcé d'opter entre la méthode d'endurcissement à outrance et celle qui élève des enfants « dans du coton », nous choisirions sans hésiter l'excès de rigueur. Il est bon d'accoutumer les jeunes organismes aux variations de température ; la peau, dont les éléments contractiles enlacent le réseau vasculaire superficiel, se comporte sous l'action du froid, comme un véritable muscle et se contracte en refoulant concentriquement le sang vers les viscères ; il en résulterait des congestions centrales, si elle ne se dilatait bientôt. Il importe donc de la soumettre à une sorte de gymnastique qui lui rende faciles les alternatives de constriction et de relâchement par l'effet des variations thermiques. Ces préceptes comportent néanmoins des tempéraments, et les vêtements chauds sont indispensables aux enfants faibles, aux convalescents, aux lymphatiques et à tous ceux que menacent les affections de poitrine.

La nature du tissu des vêtements est d'une grande importance ; la laine très hygrométrique, mauvais conducteur de la chaleur, pouvant constituer un tissu épais comme le drap ou léger comme la gaze, figure au premier rang parmi les étoffes d'habillement. L'air étant le plus mauvais conducteur de la chaleur qu'il soit possible d'imaginer, entre pour beaucoup dans les propriétés calorifiques des vêtements de laine ; ceux-ci en effet, emprisonnent une certaine quantité de ce fluide et lui donnent une fixité qui en fait une enveloppe conservatrice de la chaleur. Aussi les vêtements les plus chauds sont-ils les vêtements de laine qui emprisonnent dans leurs fibres ou entre leurs poils une certaine quantité d'air. Les filaments de laine sont élastiques et empêchent les tissus qu'ils constituent de s'aplatir sur la peau, ils conservent donc leur épaisseur et la couche d'air qui y est incluse. Ce qui influe sur les qualités protectrices d'une étoffe, non moins que sa nature, c'est donc son état, sa forme, le plus ou moins d'espace qu'elle occupe à poids égal. Un tissu à larges mailles, et qui emprisonne beaucoup d'air est plus chaud. La flanelle neuve, le molleton, l'ouate fraîche sont plus chauds que tassés par l'usage ; il en est de même des étoffes à larges mailles et grossièrement tissées. La superposition de plusieurs vêtements élève le degré de la chaleur, tant parce qu'elle augmente l'épaisseur de l'enveloppe, que parce qu'il s'interpose une couche d'air entre chaque double des vêtements. La puissance d'émission ou d'absorption des étoffes varie avec leur couleur ; les teintes foncées qui absorbent au maximum les rayons calorifiques sont plus chaudes que le blanc qui les réfléchit au plus haut degré. Mais ces propriétés d'émission et d'absorption ne sont vraies et sensibles que pour l'exposition au soleil et pour la chaleur lumineuse.

Les vêtements et la literie des gens atteints de maladies contagieuses peuvent être cause de l'éclosion de maladies identiques, chez les sujets sains qui les revêtent ou en font usage. Les vieux habits portés par un frère, ou une sœur morts de maladie contagieuse ne doivent, dans aucun cas, être usés par les autres enfants ; il faut donc s'interdire l'usage de

vêtements prêtés, hérités, ou achetés d'occasion. Dans les épidémies de variole en 1874-75 à Marseille, on a reconnu que le plus grand nombre de cas s'observaient dans les quartiers et les maisons habités par les fripiers.

Le linge de corps peut être de toile ou de coton ; ce dernier sèche moins vite que la toile et absorbe moins rapidement la chaleur ; les chemises et les caleçons seront donc en coton, le linge de toile est froid. Qu'il soit de toile ou de coton, le linge de corps doit être fréquemment changé, il s'imprégne assez rapidement des exhalations excrémentitielles de la peau, sueur et matières grasses, prend alors de l'odeur et irrite les téguments. Il peut d'ailleurs servir de réceptacle aux miasmes. Il faut que les jeunes gens revêtent, en se couchant, une chemise de nuit et que le linge de jour, imprégné de sueur, soit aéré jusqu'au lendemain.

Dans les lycées, le caleçon est réglementaire, mais un bon nombre d'écoliers vivant dans leur famille, considérent cette partie du vêtement comme une complication inutile, et suppriment le caleçon. On aurait tort de tolérer cette façon de faire, le caleçon est le complément indispensable de l'habillement. Le pantalon ou la culotte, au contact immédiat de la peau, s'imprégnant de sueur ou même d'urine, il n'est pas admissible que l'on porte pendant des mois un vêtement qui, longtemps avant d'être hors d'usage, arrive à un répugnant degré de saleté ; il doit être protégé par l'interposition d'un caleçon que l'on porte huit jours au plus.

Le cou doit être habituellement découvert, la cravate à peine serrée. Certains accessoires du costume, les foulards et les cache-nez, dont on abuse il est vrai moins qu'autrefois, sont pernicieux pour les jeunes gens ; ils tiennent le cou dans un état constant de moiteur et, lorsqu'on les enlève, on éprouve une très pénible sensation de froid, source d'angines répétées et de laryngites nombreuses.

Les jeunes gens doivent aller nu-tête le plus souvent possible ; théoriquement, il y a moins de raisons pour aller tête nue que pour se couvrir le visage, la tête étant protégée par les cheveux. La transpiration qui, avec une coiffure, mouille le cuir chevelu, la congestion sanguine que la chaleur provoque, l'absence d'aération, peuvent amener l'altération des bulbes capillaires et entraîner la calvitie précoce. Il faut donc que, dans les cours du lycée, à l'intérieur des habitations, l'enfant ait la tête découverte ; il est contraire à l'usage de sortir nu-tête, c'est la seule raison qui s'y oppose. En dehors des froids rigoureux, plus la coiffure sera légère, mieux elle vaudra ; quand on a le choix, c'est-à-dire en dehors du képi obligatoire des lycéens, la meilleure coiffure est une casquette légère, non ouatée, avec visière ; elle suffit à protéger contre le froid, et surtout contre l'humidité et le soleil ; elle ne doit pas tenir la tête chaude, ni l'enfermer hermétiquement, ni la serrer. Pendant la nuit une coiffure est inutile.

II. **Bas et chaussures.** — Les bas protègent les pieds contre le frottement de la chaussure, mais surtout ils doivent les mettre à l'abri du froid et de l'humidité. En hiver il faut des bas en tricot de laine qui absorbent mieux la sueur ; l'été de simples chaussettes en coton sont suffisantes.

La chaussure est, pour les lycéens comme pour les soldats, une partie importante du costume ; il faut avant tout que les chaussures préservent du froid et de l'humidité. L'enfant, quand il est libre, peut réagir contre l'action du froid aux pieds, mais pendant les heures d'immobilité forcée de la classe et de l'étude, l'humidité qui continue à agir entretient un refroidissement permanent des pieds.

C'est à des chaussures défectueuses que sont dues les déformations du pied : le défaut de longueur amène le refoulement en arrière et la déformation des orteils ; les souliers trop étroits ou trop pointus déterminent par compression l'apparition de durillons, de cors, d'œils-de-perdrix, productions épidermiques fort douloureuses lorsque, par l'échauffement du pied, l'épiderme, dans son expansion entraîne le derme sous-jacent. Les chaussures trop étroites et trop courtes amènent des déformations des os qui causent l'instabilité du corps, la fréquence des chutes, l'impossibilité de fournir une marche prolongée ; trop larges, ou de cuir trop dur et peu souple, elles exercent des frottements qui amènent les mêmes accidents. La forme très pointue et symétrique en vogue dans ces dernières années, était absurde, puisque le troisième orteil n'est pas, comme à la main le médius, le doigt le plus long. Si la pression est trop forte, c'est le gros et le petit orteil qui sont surtout déviés ; les orteils chevauchent alors l'un sur l'autre, leur extrémité unguéale se rapproche de la ligne médiane du pied, les ongles s'incarnent ; il peut même se produire, dans les tendons moteurs du pied, des déviations qui finissent par en altérer les fonctions. Les talons élevés font porter le poids du corps sur l'avant-pied, et, comme leur pointe est recourbée en avant pour faire paraître le pied moins long, cette pointe étant d'ailleurs effilée à dessein, la base de sustentation est plus restreinte et il suffit du moindre écart pour amener une chute, une torsion du pied, une entorse ou même une luxation du tarse.

Les souliers doivent être en cuir souple, assez longs, larges au niveau des orteils, à bouts plutôt carrés, à talons plats et larges. Pour la marche, les bottines lacées que l'on peut serrer au niveau du cou de pied sont les meilleures chaussures.

La mesure du pied doit être prise, comme longueur et largeur, l'enfant étant debout le pied posé sur une feuille de papier sur laquelle un trait de crayon en suivra le contour. Mais comme le pied s'allonge dans la marche, la longueur prise ainsi serait insuffisante ; on y ajoute empiriquement la hauteur du gros orteil à son extrémité libre. Les deux pieds sont le plus souvent inégaux ; pour qu'ils soient bien chaussés, il convient de prendre isolément la mesure de chaque pied.

Les chaussures doivent être entretenues avec soin ; dans certains établissements on a la déplorable coutume de ne les nettoyer que deux fois la semaine ; la propreté et l'hygiène s'accordent pour réprouver cette façon de faire ; les chaussures qu'un revêtement de boue maintient humides pendant trois jours sont malsaines, leur cuir durcit, perd sa souplesse, et par le frottement sur les orteils amène des indurations du derme ou même des excoriations et des plaies.

Les indications spéciales aux filles, en ce qui concerne le vêtement, sont assez restreintes ; la robe doit couvrir le haut de la poitrine et monter jusqu'à la base du cou ; le corset doit être interdit jusqu'à l'âge de 10 à 12 ans ; il gêne le développement du thorax, très actif vers l'époque à laquelle les jeunes filles commencent à le porter. Chez les fillettes, une brassière en coutil renforcée avec quelques baleines souples en tiendra lieu. Aux approches de la puberté, on est obligé de céder à l'usage, et puisque la femme est destinée à porter des corsets, il importe de ne pas attendre trop tard pour y accoutumer la jeune fille. Le corset tel qu'on le portait autrefois et comme l'entendent encore aujourd'hui un bon nombre de femmes, est moins un vêtement qu'un appareil propre à modifier la forme du buste et à lui donner une apparence factice ; il lui faut mettre en saillie le haut de la poitrine, amincir la taille, mettre les hanches en relief et maintenir le buste droit, c'est un véritable moule. Or bien que, chez la femme, la respiration soit costale supérieure, le libre jeu du diaphragme lui est nécessaire pour respirer. Le corset ainsi conçu abaisse le foie, et refoule vers le petit bassin la masse intestinale qui exerçe sur les organes sexuels internes une compression fâcheuse toujours, mais surtout à l'époque de leur fluxion périodique. Il peut être utile en soutenant les seins volumineux ; mais où est l'utilité de les refouler en haut, et de les ramener vers la ligne médiane, alors que leur tendance naturelle est de diverger vers l'aisselle ? Si son rôle de soutien est vraiment indiqué, il faut, quand on se décide à l'utiliser, qu'il soit réduit au minimum et qu'au lieu d'une cuirasse, il constitue une ceinture large et élastique. Il n'en faut pas davantage, et d'ailleurs, les baleines d'acier et le busc descendant jusqu'au pubis disparaissent peu à peu, et ne seraient de mise que chez les jeunes filles qui ont de la tendance à se voûter. On devra veiller avec soin à ce que le corset, trop serré, n'étrangle pas la taille en comprimant le ventre, ce qui n'est ni hygiénique ni gracieux, et surtout compromet le développement des organes qui ont une grande importance dans la destination physiologique de la femme.

Les jeunes filles, sans suivre la mode dans ses ridicules et ses excentricités doivent être vêtues comme on l'est dans leur milieu. Leurs vêtements doivent être assez larges pour ne comprimer ni la poitrine ni le ventre, et assez commodes pour ne pas entraver leurs jeux. L'hygiène doit lutter ici contre un mobile qui laisse les garçons indifférents, la coquetterie ; par désir de suivre la mode, les jeunes filles s'entendent

avec la couturière pour avoir des robes trop serrées ou qui les découvrent trop, ou bien avec leur cordonnier qui leur livre des chaussures trop étroites.

Dans les pensionnats, l'enfant, affranchi de la tyrannie de la mode, porte un costume uniforme, noir d'ordinaire, qui offre l'avantage d'être peu salissant et d'être seyant pour les jeunes filles. Les fillettes et les jeunes filles, non par souci de la mode, mais simplement pour avoir chaud, doivent porter des pantalons. L'usage de la flanelle n'est pas plus indiqué pour elles que pour les garçons, en dehors des conditions spéciales que nous avons mentionnées.

III. **Toilette.** — Si notre pays tient à honneur de figurer au premier rang parmi les nations civilisées, il est encore assez loin de tenir la tête pour le culte de la propreté. Dans les classes cultivées et dans les rangs élevés de la société, on se borne souvent à sauver les apparences ; parmi les gens soignés ou même recherchés dans leur tenue, combien ne tiennent guère rigoureusement propres que les parties découvertes et restent un mois et plus sans prendre de grand bain et presque autant sans se laver les pieds ! Nous ne parlons que pour mémoire des paysans, auxquels le seul mot de bain inspire un sentiment de répulsion voisin de la terreur. Dans les classes où le souci de la propreté corporelle peut devenir une source de dépense, l'incurie atteint sa limite extrême. Aux yeux de nos pères, la propreté n'était qu'une affaire de bonne éducation, mais aujourd'hui, il est avéré qu'il y a en plus, dans les soins de cette nature, une question de santé pour l'individu et de salubrité pour sa demeure. Les travaux de Pasteur ont établi que les germes pathogènes des maladies infectieuses sont entretenus par la malpropreté et que les lavages font reculer les épidémies, c'est-à-dire la mortalité. La propreté corporelle a pris une importance capitale depuis les découvertes de la bactériologie ; on sait maintenant que les germes pathogènes, les micro-organismes qui développent les maladies infectieuses ont pour siège favori la crasse et les malpropretés ; qu'ils sont accumulés par millions dans tous les replis cutanés, sous les ongles, entre les orteils et qu'il faut, pour les en déloger, non pas un lavage sommaire, mais un nettoyage à fond.

Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, quelles importantes fonctions sont dévolues à la peau qui est la voie d'élimination d'un grand nombre de produits nuisibles ou encombrants ; la perspiration cutanée est un complément utile de la respiration pulmonaire. D'autre part les produits d'excrétion du tégument externe en se desséchant, bouchent les pores et peuvent, s'ils ne sont enlevés régulièrement, donner lieu à un certain nombre d'affections plus ou moins sérieuses.

Enfin, outre leurs autres avantages, les ablutions de propreté, quand elles sont pratiquées à l'eau froide, entretiennent la tonicité du réseau musculaire qui met en jeu la contraction ou le relâchement de la peau,

et dont le bon fonctionnement assure la réaction qui succède aux refroidissements, et nous met à l'abri des congestions viscérales si communes sous l'action du froid.

La propreté est, chez certaines natures, une qualité instinctive, mais quand elle n'est pas innée, ce qui est le cas le plus commun, elle peut être enseignée par l'éducation et développée à l'égal d'un véritable besoin naturel.

Pour les jeunes sujets, les soins du corps comprennent la toilette quotidienne du matin, les bains de pieds et les grands bains. La toilette matinale doit être faite à l'eau froide. Les jeunes Anglais, d'après le Dr Reuss, attachent beaucoup plus d'importance à la propreté du corps que les internes Français ; chez eux les ablutions quotidiennes, l'usage du tub, sont tellement entrés dans les mœurs, qu'ils font partie intégrante de la vie Anglaise et que les enfants ne sauraient s'en passer. Dans beaucoup d'établissements, dès le matin, les écoliers, nus jusqu'à la ceinture, se lavent la tête, la figure, le cou, les épaules, la poitrine et les bras ; il serait fort à souhaiter que cette salutaire pratique se généralisât chez nous ; il est juste de dire qu'elle s'y est répandue parmi les jeunes gens et commence à trouver place dans le cabinet de toilette des jeunes filles, où le tub s'installera peut-être définitivement.

En attendant, répétons-le, l'usage du tub, qui est général chez nos voisins, et tend à s'acclimater parmi nous, est des plus utiles. Peut-être serait-il difficile de l'appliquer chaque matin dans nos lycées, mais il est à souhaiter qu'une pratique si recommandable y trouve sa place une fois, au moins, par semaine. De simples affusions froides sur tout le corps avec une éponge, constituent encore une excellente pratique. Les écoliers Anglais, il faut le dire, peuvent donner à leur toilette tout le temps nécessaire ; l'heure du lever est laissée à leur initiative ; c'est à eux d'être debouts assez tôt pour avoir le temps de faire leurs ablutions. Dans nos lycées, le temps consacré à la toilette est insuffisant ; 20 minutes pour les grands, 25 minutes pour les petits, ce n'est pas assez pour se laver la figure et les mains, se brosser les dents, se nettoyer la tête et les oreilles et s'habiller ; il faut, même sans minutie, consacrer moitié plus de temps à la toilette du matin. L'eau devra être fournie en abondance et versée dans de vastes cuvettes à l'anglaise.

Il va sans dire que les pratiques hydrothérapiques, tub, lotions froides, bains froids et douches doivent être interdits aux enfants sujets aux bronchites, ou prédisposés à la tuberculose, à ceux qui sont exposés aux névralgies ou aux rhumatismes. Les soins de propreté pour la division des petits doivent être donnés par une personne qui en est spécialement chargée et qui veille avec soin sur l'état de la tête, des oreilles et surtout des dents.

Les ustensiles de toilette, éponges, peignes, brosses à dents ou à cheveux seront personnels et soigneusement nettoyés ; on surveillera avec

soin l'état du cuir chevelu, et, dans la crainte d'affections contagieuses de la tête, on en signalera au médecin les moindres modifications.

Certaines parties du corps exigent des soins spéciaux et minutieux, tels sont la face, la bouche, les oreilles, le cuir chevelu, les pieds et les mains et les parties génitales. La face, en raison de ses anfractuosités nombreuses et des sécrétions variées auxquelles donnent issue ses différents orifices exige, pour son nettoyage, une attention particulière. La toilette de la face doit être faite bien entendu, chaque jour et plutôt deux fois qu'une. On doit employer une serviette et rejeter l'éponge autrefois en vogue spécialement pour cet usage ; celle-ci, qui sert indéfiniment, et qu'on ne nettoie pas autrement que par un lavage à grande eau, s'imprégne de germes et de matières organiques ; la serviette au contraire ne sert que quelques jours et retourne au blanchissage. Le lavage de la face doit se faire à l'eau froide ; l'eau chaude nettoie mieux, mais la face toujours exposée à l'air, a besoin d'être aguerrie au froid. On usera, bien entendu, d'un savon de toilette dont le choix est loin d'être indifférent ; les savons de toilette de bonne qualité, sont à base de soude unie à des corps gras de nature choisie, tels que la bonne huile d'olive ; certains savons à bon marché dissimulent, à l'aide d'un parfum, la rancité des corps gras, et sont irritants : il faut s'en abstenir soigneusement ; les savons transparents, pour lesquels on ne peut employer les graisses rances sont inoffensifs. Une fois le savonnage de la face terminé, il faut plonger la figure dans sa cuvette, pour enlever le savon, dont les moindres traces, surtout s'il est de qualité médiocre, ne manquent pas de provoquer des érythèmes.

Les dents sont le premier instrument des opérations de la nutrition et c'est la compromettre gravement que de les laisser s'altérer par le manque de soins de propreté. Il faut se rincer la bouche après chaque repas et surtout le soir, pour éviter que, durant la nuit, les parcelles alimentaires restées entre les dents ne subissent, sous l'action de la salive, la fermentation acide ou putride. On se servira d'eau pure ou aromatisée avec quelques gouttes de teinture de myrrhe ou de benjoin. La propreté et le bon entretien des dents est une condition essentielle de leur conservation ; on devra commencer de bonne heure à les soigner. Il faut se servir d'une brosse de fermeté moyenne, les frotter verticalement et transversalement, en dedans et en dehors, en faisant pénétrer les crins entre elles, pour enlever les débris d'aliments et les éléments parasitaires. Il serait sage d'insister spécialement sur le nettoyage du soir. On pourra user d'une poudre dentifrice qui contribue à enlever les dépôts de diverse nature dans les interstices dentaires ; Gallippe conseille la craie préparée des pharmaciens associée au chlorate de potasse et aromatisée avec quelques gouttes de teinture de myrrhe.

Dans l'enfance et la première jeunesse il faut apporter beaucoup de soin et d'attention à surveiller l'état des dents ; c'est surtout de six à

douze ans qu'il faut s'en occuper avec sollicitude. La lenteur et les anomalies de leur développement donnent des renseignements précieux au point de vue de l'état général et des troubles de la nutrition. Il importe de veiller à la sortie de la deuxième dentition gênée souvent par la persistance des dents de lait qui s'obstinent à ne pas tomber, ou dont les dents serrées entre les voisines ne trouvent pas l'espace nécessaire pour s'aligner et sont forcées de pousser de travers. On surveillera l'apparition de la carie, plus commune chez les jeunes filles que chez les garçons, pour la soigner immédiatement. Dans les internats, les soins de la bouche doivent être imposés aux élèves avec plus d'insistance encore que tous les autres soins de propreté, parce que la négligence ici peut avoir des conséquences irréparables ; on doit donner aux élèves le temps d'y procéder soigneusement et confier à un dentiste instruit l'inspection régulièrement périodique de l'appareil dentaire. La carie est préparée et favorisée par tous les aliments qui peuvent rendre la salive acide, et notamment par les sucreries, les gâteaux et le pain lui-même. L'alternance de la chaleur et du froid est funeste à l'émail ; les Américains, qui font un usage abusif des boissons glacées et sucent presque constamment de petits morceaux de glace, ont les dents en fort mauvais état ; on doit se garder d'employer certains dentifrices qui attaquent l'émail par leur action chimique. Galippe conseille de choisir certains aliments résistants ; le pain bis de préférence au pain blanc, le pain bis étant plus riche que l'autre en éléments minéraux, en phosphate de chaux particulièrement ; selon lui, les Ecossais devraient leur belle denture à l'usage de la farine d'avoine. D'après Chrétien, Galippe, Magitot et d'autres spécialistes autorisés, le travail intellectuel excessif aurait une influence capitale sur les altérations des dents, comme on l'observe à l'école Polytechnique et à l'école Monge. Dans les cas d'altérations sérieuses des dents chez les écoliers, il est indispensable de leur administrer des sels de chaux, soit dans les aliments qui en contiennent, soit sous forme médicamenteuse.

La disposition du conduit auditif en rend le nettoyage quelque peu difficile et, pour qu'il soit bien fait, il faut y apporter de l'attention. Il est nécessaire de le nettoyer avec un linge fin ou une petite éponge conique, pour prévenir une accumulation de cérumen qui donne souvent lieu à une obturation du conduit, incompatible avec l'intégrité des fonctions auditives.

Les cheveux doivent être portés très courts par les écoliers qui n'ont que très peu de temps à consacrer à leur toilette ; les sujets chez lesquels les cheveux pèchent par leur sécheresse, ce qui est rare, sont seuls fondés à faire usage de pommade ; d'ordinaire, une rapide lotion savonneuse de loin en loin suffit, avec l'usage du peigne ou de la brosse. Il faut éviter l'emploi des brosses dures, ou le raclage trop répété ou trop énergique avec le peigne fin. Chez les écoliers qui vivent groupés, les maladies parasitaires du cuir chevelu se répandent avec une extrême facilité, par

les échanges de coiffures, les contacts et les instruments des coiffeurs qui servent à tout le monde.

Le pied étant plus riche que d'autres parties en glandes sebacées ou sudoripares, est plus exposé à l'accumulation des produits de sécrétion, et à l'irritation locale qu'ils déterminent, en raison de cette particularité que les orteils étant, dans les chaussures, rapprochés d'une façon permanente, rien ne peut être évacué au dehors par l'effet des mouvements naturels. Les produits de sécrétion s'accumulent, fermentent, l'épiderme du pied macéré se putréfie et ces altérations jouent peut-être un rôle de prédisposition dans l'apparition des callosités, des cors et des durillons dont les orteils sont le siège.

Les pieds devraient être l'objet de lotions tous les soirs, et lorsque l'épiderme trop friable est sujet aux excoriations ou que les pieds sont le siège de sueurs exagérées, il serait bon de s'abstenir de bains tièdes et de les laver avec des solutions astringentes ou de les frictionner simplement avec un linge mouillé d'eau acidulée.

On doit couper les ongles carrément et non pas en rond, surtout celui du gros orteil, pour qu'ils soient toujours hors de la pulpe de l'orteil, car si l'un d'eux y est enclavé il constituera, en poussant, un ongle incarné. Les ampoules et les callosités demandent des soins immédiats ; on vide les ampoules en les traversant d'un fil, sans les inciser ; la sérosité s'écoule et l'épiderme continue à protéger le point intéressé. Les callosités doivent se détruire à la lime ; les durillons et les cors seront enlevés par petits copeaux, par le grattage à l'aide d'un canif qui coupe mal. Les cors et les durillons disparaîtraient vite, si l'on se décidait à porter des chaussures qui soient faites suivant les règles du sens commun.

Les mains étant découvertes, leur netteté est d'ordinaire suffisamment imposée aux jeunes gens par les convenances sociales. Quand la peau est très délicate et se gerce facilement, il vaut mieux se laver les mains à l'eau froide qu'à l'eau tiède ; s'il existe des crevasses, il faut suspendre les lavages au savon et se contenter de s'essuyer les mains sans les laver ; on se trouvera bien alors d'onctions avec de l'huile, du cold-cream frais ou de la glycérine anglaise neutre.

Les parties génitales constituent la région du corps qui est la plus exposée à l'accumulation des produits de sécrétion ; l'existence des plis et des sillons qui résultent de la configuration de ces organes, favorise le contact permanent des deux surfaces cutanées et muqueuses et c'est une cause incessante de malpropreté. C'est là l'excuse et l'explication de la circoncision dans les pays chauds ; car, dépourvue de ce motif, elle constituerait une pratique absurde ; elle empêche la stagnation du sebum secrété par les glandes du prépuce. En effet, la persistance de ce produit sous le prépuce amène sa fermentation, l'épiderme macéré s'excorie et il peut se développer de véritables balanites. Le lavage de

ces parties devrait être un temps de la toilette journalière, et c'est une pruderie mal entendue que de ne pas enseigner aux jeunes garçons la nécessité de ces lotions indispensables ; la décence n'en serait en rien compromise, on épargnerait au contraire aux jeunes gens une cause permanente d'excitation, en supprimant à l'aide des lotions d'eau froide, ce continuel prurit du gland qui les oblige à y porter la main sans cesse.

Les soins de propreté sont encore plus nécessaires et doivent être plus minutieux chez les jeunes filles que chez les garçons. Il faut leur consacrer le temps nécessaire, c'est-à-dire au moins une demi-heure. La toilette devra être faite à l'eau froide généreusement dispensée et largement employée. Les grands bains, au moins mensuels, et les bains de pieds hebdomadaires imposés aux lycéens sont, à plus forte raison, indispensables aux filles. Indépendamment de ces divers modes d'ablutions, il est des soins plus intimes auxquels les jeunes filles doivent être accoutumées aussi bien dans les pensionnats que dans les familles. Les mères surveilleront l'apparition chez leurs filles de la fonction menstruelle et leur enseigneront les précautions qu'elles ont à prendre à partir de cette époque : soins de propreté spéciaux et minutieux, changements fréquents de linge, abstention de l'eau froide pour les lotions et les bains. Il faut, dans les pensionnats, leur fournir les conditions d'installation et d'isolement nécessaires à l'accomplissement convenable de ces devoirs de propreté et d'hygiène. Galippe a appelé l'attention sur le singulier travers qu'ont les institutrices, dans les maisons religieuses surtout, de faire envisager par leurs élèves cette fonction, naturelle au même titre que toutes les autres, comme une chose honteuse dont il n'est séant ni de parler ni de s'occuper, de sorte que les jeunes filles marchent, s'asseyent et se couchent avec une chemise durcie par le sang ; qu'elles peuvent avoir de véritables pertes pour avoir accompli comme les autres la promenade réglementaire, ou provoquer des accidents sérieux en se lotionnant à l'eau froide à tort et à travers, victimes qu'elles sont d'une pruderie sotte et mal entendue.

L'usage du tub, assez répandu parmi les jeunes gens, commence à peine à être pratiqué par les jeunes filles ; il leur serait pourtant plus utile encore qu'aux garçons. Les alarmes des mères, et l'effroi qu'inspire aux jeunes filles l'idée de recevoir une douche d'eau froide, leur font apporter aux pratiques hydrothérapiques une résistance dont on n'aura pas aisément raison. C'est là une répugnance regrettable ; l'hydrothérapie offre l'avantage d'aguerrir la peau à l'action du froid, de l'habituer à réagir contre ses effets et, en développant la résistance au refroidissement, elle rendrait beaucoup plus rares les affections qui en résultent ; elle triompherait des manifestations du nervosisme et préviendrait la plupart des accidents de la puberté.

Il y a, chez les filles, des soins tout particuliers à donner à la chevelure, qui sera plus tard un de leurs plus beaux ornements. Jusqu'à cinq ans,

les fillettes doivent porter les cheveux courts comme les garçons, sans qu'ils soient pourtant coupés ras. Il n'est pas démontré que l'usage fréquent des ciseaux en augmente le nombre, mais il est certain que cette pratique les rend plus rudes et plus épais en diamètre. La coquetterie des mères est un obstacle à cet usage des cheveux courts pour leurs filles ; elles ne manquent pas de laisser pousser les cheveux des petites filles, pour jouir plus vite de leur gentillesse ; mais cet usage compromet l'avenir de la chevelure. Il faut trouver un moyen terme entre la tête rase des petits garçons et la chevelure flottante des fillettes ; il faut surtout se garder de suppléer à la frisure naturelle par l'usage des papillottes qui les cassent ou du fer chaud qui les raccornit, les rend friables ou les grille. Une autre raison pour tenir les cheveux courts, c'est l'utilité bien établie de coucher tête nue dans l'enfance ; si les cheveux sont longs ils se mêlent et constituent un feutrage inextricable et que l'on ne parvient pas à débrouiller.

Au-delà de cinq ou six ans, les cheveux seront portés longs et entretenus avec les plus grands soins. « Les cheveux », dit Fonssagrives, « sont des plantes qui exigent une culture assidue et intelligente ». Rochard, qui insiste tout spécialement sur les soins à donner à la chevelure (1), recommande de proscrire de la toilette des jeunes filles la poudre, les pommades, les teintures et toutes les drogues de la parfumerie dite hygiénique. L'usage quotidien et bien dirigé du peigne et de la brosse suffit à l'entretien de la chevelure d'une jeune fille ; la main qui étreint les cheveux doit suivre de près celle qui tient le peigne, de manière à éviter les tiraillements ; il faut séparer la chevelure en plusieurs bandes, pour appliquer à chacune d'elles et aux portions correspondantes du cuir chevelu l'action de la brosse ; pour que la raie ne s'élargisse pas, il faut de temps en temps la changer de place. Tant que l'âge le permettra, le mode de coiffure le plus hygiénique et le plus seyant pour les jeunes filles est celui des tresses Suisses. Il faut se garder de tordre la chevelure, de la crêper, ou de donner aux cheveux une direction qu'ils n'ont pas naturellement ; toutes ces façons de faire ébranlent le cheveu dans son implantation et en amènent la chute ; les cheveux ne doivent pas non plus être trop serrés par le peigne au niveau du chignon sous peine de tomber. Les coiffures les plus simples sont les meilleures pour l'hygiène de la chevelure et la conservation de sa beauté. Dans le cas de sécheresse extrême des cheveux, le cosmétique le plus inoffensif est la moelle de bœuf associée à l'huile d'amandes amères.

Fonssagrives conseille, pour les jeunes filles qui prennent des bains de mer et n'ont pu garder leur chevelure du contact de l'eau salée, de laver les cheveux avec soin à l'eau douce ; une fois lavés on les essuie au linge chaud, et on les laisse flotter sur les épaules jusqu'à ce qu'ils aient

(1) *Education de nos filles*, Hachette, 1892.

séché. Quand les cheveux sont imprégnés d'eau de mer, ils gardent une odeur désagréable, sèchent difficilement et sont exposés à rougir et à tomber.

IV. **Bains.** — La toilette quotidienne est insuffisante pour entretenir la propreté du corps, elle ne s'adresse qu'aux parties découvertes, la face, la tête, les mains. Pour le reste du corps les vêtements jouent un double rôle ; ils le protègent contre les souillures du dehors, et contribuent ainsi beaucoup à l'entretien de la propreté naturelle ; ils recueillent la sueur et les sels dont elle est chargée, et se pénètrent de la sécrétion sébacée, de sorte que, le linge de corps suivant la durée de son usage avant d'être blanchi, gagne de 1 à 4 p. 100 de son poids, ce qui fait dire à Pettenkofer que nous avons l'habitude d'envoyer notre linge au bain au lieu d'y porter notre peau. Le linge joue encore un autre rôle, par son frottement il fait tomber les écailles de l'épiderme vieilli, à mesure que les couches profondes de nouvelle formation le repoussent à la surface. C'est par ce mécanisme de l'étrille que la peau de l'homme des champs, au frottement de sa grossière chemise de toile, se maintient suffisamment nette et sans se recouvrir d'un épais revêtement d'épiderme durci, lui permet, à sa grande satisfaction, de vivre sa vie entière sans connaître le bain.

« L'usage du bain », dit Arnould (1) « était en grand honneur dans l'antiquité. Plusieurs raisons en faisaient une nécessité commune ; on ne connaissait pas le linge de corps, on changeait rarement de vêtements ; on ne savait point se coucher dans des conditions qui fissent du repos nocturne un repos complet et une réfection bienfaisante ; le bain procurait cette détente que le lit nous donne tous les jours. Par ailleurs, les nations brillantes de ce temps-là portaient haut le culte de la beauté physique, que l'hygiène ne blâmera certes jamais. Le bain s'associait dans cette pensée à la gymnastique ancienne. Une cité d'un rang honorable dans l'état devait avoir ses thermes... C'était une sensualité légitime qui, malheureusement en entraîna d'autres moins avouables ; quand le christianisme apparut, austère et prêchant le dédain de la beauté terrestre, il trouva plus simple de condamner les thermes que de tenter la réforme d'une pratique primitivement hygiénique... D'autres législateurs théocratiques ont eu l'air de faire beaucoup mieux ; Moïse et Mahomet, au lieu d'inspirer l'horreur de l'eau, ont au contraire introduit les ablutions dans les pratiques religieuses du culte, presque au même titre que la prière. Or, ceci encore ne réussit pas ; il n'y a que des esprits prévenus qui puissent croire, ou faire semblant de croire à l'efficacité des mesures d'hygiène imposées comme prescription rituelle ; on peut compter que la lettre de la loi sera, à tous propos, l'objet d'une interprétation pharisaïque. Les Arabes se gardent bien de manquer aux ablutions

(1) *Loco cit.*

prescrites par le Coran, mais, pour peu que l'eau ne soit pas sous leur main, la salive, l'urine, le sable même suffisent à figurer la cérémonie, de façon à contenter Dieu, s'il se paie de formalisme ». Ajoutons que le seul vestige qui ait survécu des lois de Moïse, relatives aux ablutions, c'est le signe de la croix, que les catholiques décrivent au seuil de l'église avec le doigt trempé dans l'eau bénite.

Le vrai bain de propreté est le bain chaud de 30° à 37° ; la température de l'eau y aide beaucoup mieux que l'action du savon dans l'eau froide.

Il faut donner aux élèves deux grands bains tous les mois et un bain de pieds chaud par semaine. En Angleterre, certaines écoles ont une salle de bains commune où, tous les matins, les élèves se rendent par séries désignées d'avance ; d'autres possèdent des piscines ; beaucoup ont des salles de douches. Partout les élèves anglais sont tenus à un bain chaud savonneux par semaine, et, dans bon nombre d'établissements, un coiffeur lave et nettoie la tête des enfants trois ou quatre fois dans un mois. Chez nous, les écoliers ont à peine un bain de pieds tous les quinze jours et un bain chaud par mois. A Marseille, chaque élève n'a que six bains et à Lons-le-Saulnier que quatre bains chauds par an ! Dans certains internats, par une incurie tout à fait blâmable, on ne donne qu'un bain de pieds par mois. Nous manquons, dans les grandes villes, d'établissements de bains ou de douches à bon marché où les écoliers, se familiarisant avec l'eau, jouissent du bénéfice d'un lavage complet. Combien serait à souhaiter, dans les écoles rurales, l'annexion d'une salle de bains qui acclimaterait les petits paysans à l'emploi de l'eau ; que de villages où il n'y a pas de baignoires, ou plutôt combien de villages en France possèdent une baignoire !

On commence à employer dans les lycées le système des bains par aspersion qui épargnent à la fois le temps et la quantité d'eau chaude nécessaires pour un bain. C'est Merry-Delabost qui l'a appliqué en 1873 aux détenus de la prison de Rouen et se proposait d'en généraliser l'emploi à tous les établissements pénitentiaires. Le bain par affusion est en usage dans l'armée depuis quelque dix ans et son mode d'administration est approprié aux modestes ressources dont disposent les corps de troupe. La douche est fournie par une pompe d'arrosage ordinaire, munie d'une bâche dans laquelle, pour deux tiers d'eau froide, on verse un tiers d'eau bouillante ; la gerbe liquide sort par une lance flexible à extrémité libre en arrosoir ; un des baigneurs dirige le jet de haut en bas sur chaque homme placé debout dans un bassin en zinc, et les pieds dans l'eau ; on les arrose deux par deux, pour qu'ils puissent se savonner réciproquement. La douche terminée, ils s'enveloppent dans un peignoir et vont s'essuyer et se vêtir dans la salle voisine. Rien n'est plus expéditif, on peut, en 15 jours, baigner tout un régiment de 1300 hommes, à raison de 1 centime par tête. Dans une caserne modèle, à Dresde, grâce

à une installation permanente qui permet de traiter 12 hommes à la fois, on est parvenu à laver chaque soldat une fois tous les huit jours.

En mai 1894, les bains par aspersion ont été installés à Janson de Sailly et à Montaigne. Ici le bain revient à 15 centimes, un peu plus cher que dans l'armée ; la durée de l'opération est de six minutes ; en trois séances un employé apprend la manipulation. Au point de vue de l'hygiène et de la propreté, les résultats sont excellents. A défaut de bains à bon marché pour les écoliers de budget modeste, il serait utile et souhaitable que l'administration des lycées pût fournir le bain par aspersion aux externes pauvres, comme elle le fait pour les internes.

Les piscines, assez communes à l'étranger, en Ecosse, en Belgique, sont presque inconnues chez nous ; elles joignent à la fois les avantages du bain chaud à l'agrément de pouvoir se livrer à la natation, même pendant l'hiver ; l'été on y peut prendre des bains froids sans sortir de l'établissement. Dans les villes qui n'ont pas de rivière dans leur voisinage, l'existence d'une piscine est une ressource précieuse, mais c'est un luxe coûteux qui n'est pas à la portée du budget de l'état. Quelques rares établissements d'instruction possèdent une piscine, tel est celui des Dominicains d'Arcueil, la pension Saint-Nicolas des frères d'Issy et le lycée de Vanves.

Les bains froids sont plus en honneur dans nos lycées que les bains chauds, et durant la saison chaude, ils répondent à un besoin réel, aussi sont-ils accueillis par les élèves comme une véritable partie de plaisir. Ils sont utiles au triple point de vue de l'hygiène, de la propreté et de l'exercice musculaire. Sous le rapport de la propreté, ils n'ont pas l'utilité des bains chauds, et le séjour dans l'eau doit être prolongé et aidé de frictions savonneuses pour débarrasser la peau des impuretés qui la souillent. Leur action physiologique prime de beaucoup leur rôle comme moyen de purification des téguments. L'immersion dans une eau dont la température est inférieure à 20°, refoule le sang de la périphérie vers les organes profonds, ce qui peut n'être pas exempt d'inconvénients pour les sujets dont les fonctions pulmonaires s'exercent imparfaitement, soit par le fait d'adhérences pleurales, circonstance fréquente autant que souvent ignorée du sujet lui-même, soit par celui d'un certain degré d'emphysème.

Aussi les bains froids ne doivent-ils être pris qu'avec l'autorisation du médecin. La peau se contracte, pâlit, se hérisse ; la température périphérique baisse rapidement de 2° dans l'aisselle, de 1 à 2° dans la bouche, de 10 à 14° dans la paume de la main ; c'est sur cet abaissement qu'est fondée la thérapeutique de Brandt dans la fièvre typhoïde. Un écart trop grand entre la température de l'eau et celle de l'économie peut amener la mort rapide et les élèves qui ne savent pas nager risquent davantage que ceux qui, par les mouvements énergiques de la natation, réagissent contre le refroidissement périphérique ; il faut recommander aux premiers de faire

des mouvements quelconques dans l'eau. A une température de 20° environ, le bain froid, tout en opérant l'habituelle soustraction de calorique, tonifie la peau et l'aguerrit contre l'influence de l'air froid. Les bains froids commandent quelques précautions ; on ne doit les prendre qu'à jeun, deux ou trois heures après les repas. Après le trajet qui sépare le domicile de l'élève ou le lycée de l'établissement de bains, le corps étant en moiteur, on devra exiger des élèves quelques minutes de repos avant l'immersion.

Douches. — Tout internat peut et doit avoir un local et un appareil pour administrer des douches en pluie. Il suffit d'un réservoir suffisamment élevé pour que la douche soit assez puissante ; on pourra suppléer à la hauteur par une pression suffisante exercée dans un récipient clos et dans lequel l'air sera comprimé ; il existe des appareils portatifs agissant de la même façon et donnant une pression assez élevée pour cingler énergiquement. Ce coup de fouet est indispensable pour stimuler la peau et provoquer une réaction rapide et complète ; celle-ci peut être incomplète ou manquer avec la douche tiède, la température froide la favorise. Notre éducation, en France, n'est pas faite encore à ce point de vue et les parents, les mères surtout, ont une répugnance absolue pour cet emploi de l'eau froide ; si la résistance est trop grande on peut, avec moins d'avantage il est vrai, lui substituer l'eau tiède. La douche ainsi administrée avec la rapidité qu'elle comporte, pouvant être donnée chaque matin, répondrait à tous les soins de propreté, et remplacerait même les bains de pieds. Chez nos voisins les Anglais, la douche est donnée surtout au moment où les élèves reviennent du terrain de jeux.

Le complément nécessaire de la propreté du corps, c'est la propreté du linge. Les écoliers changeront de chemise et de chaussettes deux fois par semaine l'hiver et trois fois l'été. Ils doivent porter des caleçons et en changer comme de chemise. Quant à la flanelle dont on abuse chez nous, elle ne saurait sans malpropreté être gardée quinze jours, ainsi que cela se voit souvent, car alors, à l'effet irritant de la laine s'ajoute l'action des fluides irritants qu'elle accumule. Des draps frais doivent être substitués à ceux qui ont servi quinze jours, et les couvertures nettoyées à tout le moins une fois par an.

Bains de mer. — Les indications thérapeutiques et les contre indications des bains de mer et du séjour des plages ne sont pas du domaine de l'hygiène scolaire, mais nous devons parler de cet agent hygiénique puissant dont l'usage est devenu banal jusqu'à l'abus, et auquel, pendant le temps des vacances, les familles font appel, trop souvent sans discernement et sans étayer leur incompétence des avis d'un médecin éclairé.

Les bains de mer ou le simple séjour des plages qui ont sur l'enfant des résultats bienfaisants souvent très remarquables, présentent, même chez les sujets sains, des indications que l'on ne saurait, sans inconvénients, méconnaître. L'immersion provoque un sentiment de saisissement et

d'oppression, un ralentissement de la respiration et de la circulation, et un reflux sanguin de la périphérie vers les viscères, surtout vers le cerveau. Au bout de quelques instants, à cette impression d'abord assez pénible succède une sensation générale de bien-être ; la circulation s'accélère, la peau se colore et s'échauffe, et la respiration devient plus ample ; c'est la réaction, qui est complète lorsque le réseau vasculaire de la peau fonctionne bien. Mais il y a des enfants qui ne réagissent pas, qui ont bientôt une nouvelle sensation de froid, de frisson, en même temps que l'oppression augmente. C'est là un phénomène fâcheux, en présence duquel il n'y a pas lieu de laisser l'enfant séjourner plus longtemps dans l'eau, sous peine de voir se produire des congestions viscérales sérieuses. Cette absence de réaction se produit notamment chez les enfants trop jeunes. La durée du bain ne dépassera pas 5 minutes.

A la suite du bain se montre une sensation de lassitude et de brisement et un symptôme remarquable et important, de la céphalée avec excitation nerveuse qui traduisent la poussée sanguine vers le cerveau. A mesure que se produit l'accoutumance de l'organisme, ces phénomènes qui suivent le bain, perdent de leur intensité et de leur durée ; les fonctions digestives trahissent une excitation extrême, l'appétit se développe souvent à un degré très prononcé, la digestion s'améliore, les forces augmentent. Le simple séjour au bord de la mer a des effets salutaires dus à l'action excitante de l'air marin et ses bienfaits sur l'économie se font sentir souvent à un haut degré. Mais cette excitation peut être excessive et devenir inquiétante chez les sujets nerveux qui y perdent le sommeil et deviennent irascibles et méchants.

Les bains de mer doivent être interdits aux enfants trop jeunes ; au-dessous de deux ans ils ne prendront que des bains chauds ou tièdes, à l'eau de mer pure ou mélangée d'eau douce, ou même se borneront à mettre à profit l'influence vivifiante de l'atmosphère marine. Les enfants nerveux, irritables, ceux qui ont eu la chorée ou sont issus d'épileptiques ou d'hystériques doivent même s'abstenir du séjour des plages. Les jeunes filles chez lesquelles commencent à se dessiner des symptômes de nervosisme, ou qui ont des manifestations hystériques prononcées, ne doivent pas aborder les plages, dont le simple voisinage détermine chez elles une excitation qui les oblige à rentrer dans les terres. Lorsque, à la suite de bains de mer répétés pendant quelques jours, l'insomnie, la lourdeur de tête, l'irritabilité persisteront sans s'atténuer, il faudra y renoncer, et recourir aux bains tièdes.

En dehors de ces phénomènes nerveux, les enfants à partir de 3 ans, surtout les lymphatiques et les anémiques se trouvent généralement très bien des bains de mer. Le froid, le mouvement, la salure de l'eau sont pour beaucoup dans ce résultat, cependant on remarque que les enfants qui vont passer un mois à la mer sans prendre de bains ou vivent simplement au bord de la mer, acquièrent une santé notablement meilleure.

ce qui paraît dû, d'une part, à la pureté de l'air marin, de l'autre, à l'inspiration de la buée chargée de principes salins iodo-bromurés, puissants modificateurs des tempéraments lymphatiques.

§ IV. — **Deuxième dentition. -- Croissance**

I. Deuxième dentition. — La deuxième dentition est bien moins critique, bien moins turbulente, si l'on peut ainsi dire, que la première ; celle-ci a lieu en deux ans, l'autre s'espace sur un délai de 12 à 15 ans et plus. La sortie des dents définitives est préparée et bien plus facile, la voie étant déjà faite.

La sortie des dents permanentes commence vers l'âge de 7 ans ; cependant, à la fin de la 4e année s'ajoutent à chaque mâchoire deux nouvelles molaires qui constitueront, dans la suite, les premières grosses molaires, de 7 à 9 ans toutes les incisives sont remplacées ; vers dix ans, après un repos d'une durée variable, apparaissent les premières bicuspides ; de 11 à 12 ans se montrent les deuxièmes grosses molaires. L'ordre de sortie des diverses sortes de dents est loin d'être fixe, il présente des irrégularités, qui sont aussi fréquentes pour la deuxième dentition que pour la première. Les dernières molaires ou dents de sagesse ne sortent que vers la 20e année et peuvent tarder jusqu'à 30 ans ; il n'est pas absolument rare de les voir manquer, ce qui n'est pas à regretter, ces dernières molaires étant le plus souvent vouées à la carie précoce. Il arrive parfois que les dents temporaires restent en place jusqu'à un âge avancé.

Les dents définitives ne sortent que quand leur couronne est parfaite ; les racines, encore incomplètement formées, n'arrivent à l'état parfait qu'en deux ou trois ans ; leur apparition est précédée de la chute des dents de lait dont la racine est résorbée en partie ou totalement. En même temps, les maxillaires se développent, les arcades dentaires s'agrandissent jusqu'à 20 ans, ce qui donne à la face plus de largeur et de hauteur.

Si l'ordre de sortie des dents définitives peut être aussi irrégulier que pour les premières, la deuxième dentition est infiniment moins dramatique ; il n'y a plus ici d'accidents généraux, on ne retrouve plus les troubles nerveux qui appartiennent à la première dentition, ni les manifestations réflexes à retentissement lointain, qui mettent en jeu des appareils complètement étrangers aux organes digestifs. Entre la sortie des dents de lait et l'éruption définitive s'est complètement atténuée cette hyperexcitabilité du système nerveux, cette solidarité entre les divers appareils organiques qui faisait retentir sur plusieurs d'entre eux la souffrance d'un seul. On ne voit plus ici survenir les convulsions, la pseudo-méningite, la toux nerveuse, le catarrhe intestinal ou l'entérite. On ne signale plus que des accidents locaux relativement rares, qui se

rattachent pour la plupart à la sortie de la dernière molaire, et sont alors étrangers à l'enfance. Il peut se produire une gingivite plus ou moins intense, accompagnée d'aphtes, d'ulcérations des gencives et même d'angine tonsillaire ou pharyngée, plus rarement d'un catarrhe intestinal léger. L'issue de la dent de sagesse détermine quelquefois des douleurs d'oreille et, bien rarement, l'apparition d'un otite. Il peut se produire des douleurs à forme névralgique irradiant sur tout un côté de la face. Les troubles nerveux sont très rares, cependant, Guersant a vu des accidents épileptiformes accompagner la sortie des premières molaires et Monro a observé la chorée lors de l'éruption des dents de sagesse.

L'opinion qui rapporte à l'évolution dentaire la plupart des maladies qui se développent dans les premières années, peut être juste dans une certaine mesure ; appliquée à la deuxième dentition, à la période qui va de 7 à 15 ans, elle est complètement erronée et ne trouve plus aujourd'hui de partisans autorisés.

Le souci de la beauté et de la régularité des dents définitives préoccupe presque autant les mères que la crainte des convulsions lors de la sortie des premières dents. Il faut donc que les enfants soient vus par un dentiste habile, lequel s'interdira rigoureusement toute opération de complaisance qui serait de nature à compromettre la solidité et la conservation des dents. C'est là un précepte qu'impose la prudence et qui doit primer le désir, d'ailleurs bien légitime, de voir aux enfants des dents blanches et régulières. L'extraction des dents de lait n'est justifiée que par la nécessité absolue ; après leur expulsion provoquée, l'alvéole se refermerait plus ou moins et gênerait la sortie de la dent définitive ; l'ablation n'est donc autorisée en pareil cas que s'il existe des douleurs vives ; sinon, il vaut mieux pratiquer avec de la gutta-percha l'obturation de la dent malade qui, en attendant sa chute ou son extraction d'urgence, contribuera toujours pour sa part à la mastication.

II. **Croissance.** — La croissance n'a pas une activité uniforme et constamment la même ; très rapide au début de l'existence, elle diminue à mesure que le baby parcourt les phases de la première enfance pour passer à la seconde et devient un adolescent. Sans prétendre à formuler une loi invariable, P. Bérard a dit que l'accroissement est d'autant plus rapide que le sujet est plus jeune et que chaque année nouvelle ajoute moins à sa stature que celle qui l'a précédée. A trois ans, l'enfant a environ la moitié de sa taille définitive, il a donc, pendant cette période, acquis autant qu'il gagnera dans les 15 ou 17 ans qui suivront. A 6 ans il a, en hauteur, les deux tiers de l'adulte. Il lui faut, à partir de cet âge, 16 ou 17 ans pour acquérir le tiers qui lui manque ; le développement en hauteur n'étant guère complet avant 21 ou 22 ans et quelquefois 25. A 14 ans, l'adolescent a les 11/12 de sa stature, il n'acquiert donc plus le complément, 1/12 en moins de 7 à 8 ans. Il croissait, d'après Quetelet,

de 20cent la première année, dans la deuxième de 10cent, dans la troisième de 6cent,1/2 ; de 4 à 16 ans, il gagne 56 millimètres par an, etc.

Un certain nombre de conditions font varier la stature : les conditions d'aisance, les races, les climats, etc. La croissance est d'autant plus rapide et la taille plus haute que le pays est plus riche et l'aisance plus grande ; c'est-à-dire d'autant plus que le sujet est mieux logé, mieux nourri, mieux vêtu, et que les privations sont moindres ou nulles. La misère et les conditions médiocres qu'elle engendre, produit les petites tailles et retarde le développement complet du corps. L'accroissement est plus rapide et atteint plus vite son apogée dans les climats extrêmes, très chauds ou très froids que dans les zones tempérées. Il existe un rapport constant entre la taille des filles et celle des garçons : d'une manière générale, ceux-ci ont depuis la naissance jusqu'à la fin de la croissance 1cent, de plus que les filles.

Dans une communication des plus intéressantes, faite à l'Académie en juin 1887, Brouardel a exposé les résultats complètement inédits de son expérience sur l'influence du séjour des grandes villes dans ses rapports avec le développement et la taille des jeunes sujets, et les anomalies qu'il entraîne. L'enfant des grandes villes, surtout dans les classes pauvres, est de petite taille ; sa croissance ne se fait pas régulièrement, mais par à coups ; il y a des périodes de poussées suivies de repos. Ces périodes sont quelquefois de longue durée et se prolongent pendant six mois ou un an. Un enfant, en 15 mois, gagnera seulement 3cent, puis, dans les neuf mois suivants, il grandira de 15cent par exemple. Un certain nombre de sujets croissent toujours durant la même saison, soit en hiver, c'est le cas des lycéens, soit en été. La croissance peut être irrégulière comme siège ; elle peut n'être pas générale et ne porter que sur certaines parties. Durant un certain temps, les membres ne s'allongent pas, le buste seul grandit, les épaules alors remontent, l'enfant semble en passe de devenir bossu. Chez quelques-uns, les pieds ne présentent pas le même temps d'arrêt, chez d'autres ils sont seuls à le subir. Les surfaces articulaires tibio-tarsiennes ne sont plus alors dans leurs rapports normaux, ce qui donne lieu à des arthralgies. Puis, ultérieurement, les parties dont le développement s'était arrêté, grandissent à leur tour. En même temps que la taille se modifie, les enfants des villes prennent aux approches de la puberté les caractères du féminisme, les organes génitaux, les testicules surtout, sont peu développés, les reliefs musculaires peu accusés, le bassin plus ou moins élargi, et les formes arrondies.

Certaines influences purement physiologiques ont une action manifeste sur le développement en hauteur, soit pour l'activer, soit pour l'entraver. Une nourriture spéciale favoriserait et accélérerait l'accroissement de la taille que développent certainement les exercices modérés et non acrobatiques. Les travaux de force, au contraire, les exercices aux agrès (trapèze, barre fixe, etc.), et le régime animal l'entravent.

Dans l'ordre pathologique, les influences morbides qui arrêtent l'expansion de la taille sont peu nombreuses ; il faut d'ailleurs distinguer l'arrêt apparent du réel : une marche prolongée, une grande fatigue amènent une diminution de la stature qui est momentanée et cesse avec le repos. L'arrêt réel est le résultat d'un petit nombre de maladies, au premier rang desquels vient le rachitisme ; l'enfant est noué, dit le vulgaire ; cette dystrophie tient à un régime mal approprié à l'âge de l'enfant ; les os se courbent et s'écrasent ; les accidents s'arrêtent quand l'enfant est soumis à un régime mieux conduit ; le rachitisme appartient, du reste, à la première enfance. Le mal de Pott est préjudiciable au développement de la taille, non seulement par le fait de l'écrasement de certaines vertèbres qui éprouvent une perte de substance, mais en ce qu'il nuit au développement du rachis. Les tumeurs blanches des membres inférieurs ont un effet analogue, telles sont les influences physiologiques et morbides qui entravent la croissance. Le développement du corps en largeur et en épaisseur est d'ordinaire en proportion inverse de la taille.

Un bon nombre de maladies aigües activent la croissance, telles sont la méningite et la pseudo-méningite, la coqueluche, la pneumonie, la rougeole, la scarlatine et surtout la fièvre typhoïde. Pour mesurer la croissance, il faudrait d'abord, d'après Bouchut, défalquer l'allongement apparent dû au gonflement des cartillages intervertébraux qui, le malade étant au lit, ne sont plus comprimés par le poids des parties sus-jacentes.

On doit, à partir du moment où le malade se lève, attendre deux ou trois jours, pour avoir l'allongement réel. Au cours des maladies aigües, les enfants grandissent beaucoup, et souvent l'on constate, durant la convalescence, sur les membres inférieurs surtout, l'existence de vergetures transversales, analogues à celles qui se développent sur le ventre au cours de la grossesse et dues à un mécanisme identique : au niveau des épiphyses fémoro-tibiales a lieu un allongement rapide de l'os que la peau ne peut suivre dans son développement. Cette élongation de l'os est due en partie à une congestion irritative de la moelle osseuse, en partie au séjour prolongé au lit ; il y a alors absence de la pression réciproque des os, dont l'expansion devient libre et joue aussi un rôle dans le grandissement des convalescents. Si, après ou pendant la convalescence, il survient de l'œdème, les éraillures du derme, gonflées par l'infiltration, font saillie sous forme de bourrelets, qui rappellent les crevés des costumes de la renaissance.

Si les maladies peuvent accélérer ou entraver la croissance, celle-ci peut avoir de l'influence sur la production de certains états morbides.

La croissance est, pour les maladies de la deuxième enfance, comme la dentition pour la pathologie de la première, une sorte de boue émissaire que l'on charge de tous les méfaits. On attribue à la croissance, la plupart des affections qui se montrent de 7 à 15 ans. C'est là une étiologie facile et banale dont se paie le public et, avec lui, bon nombre de médecins.

Pour affirmer l'existence de maladies de croissance, il ne suffit pas de signaler au cours du développement, l'apparition d'un certain nombre de maladies auxquelles l'enfance et la jeunesse sont spécialement prédisposées ; on se payera de mots tant qu'on n'aura pas établi par des faits bien observés, un rapport de causalité entre ces maladies et un trouble dans l'évolution.

Lorsque la croissance a été trop rapide, l'enfant en sort affaibli, amaigri et anémique ; sa nutrition est troublée et cet état le prépare à subir l'assaut des maladies infectieuses, tuberculose, fièvre typhoïde, ostéomyélite aiguë. Souvent il y a de l'affaiblissement musculaire, surtout dans les membres inférieurs. Certaines chorées, qui n'ont rien à voir avec le rhumatisme, sont considérées comme des névroses liées à l'évolution. Citons encore la céphalalgie des adolescents, qui sévit sur les lycéens sous l'action du surmenage et de toutes les influences nocives qui sont le fait de la sédentarité. La chlorose se présente comme l'expression d'une puberté difficile et imparfaite. Enfin, chez les filles de souche névropathique, la croissance pourrait amener le développement de l'hystérie. On a signalé des palpitations de croissance, fréquentes et douloureuses, chez les jeunes gens. Huchard les explique par l'allongement du thorax, dont les dimensions transversales et antéro-postérieures diminuent ; il y a alors une sorte d'hypertrophie du cœur, qui n'est que relative ; le cœur, normal en réalité, est trop gros pour un thorax trop petit ; il subit un mouvement de descente qui déplace sa pointe et trompe sur ses dimensions réelles. Cet état s'accompagne alors de palpitations souvent violentes.

Tous ces troubles, que l'on considère comme liés intimement à la croissance, ou comme des coïncidences, sont justiciables de l'hygiène plutôt que de la thérapeutique. Un régime alimentaire copieux et choisi, la vie à l'air pur de la campagne, les exercices physiques sont les moyens qui s'appliquent à tous ces troubles survenant au cours du développement.

Vers 13 ans chez les filles, 14 ou 15 ans chez les garçons, apparaissent les premiers signes de la puberté que signale, au physique, une modification des formes, de la voix, du système pileux, des organes et des fonctions de la génération, au moral un changement dans le caractère, les sentiments et les passions que font naître des facultés nouvelles. L'apparition des règles, chez les filles, n'a pas lieu sans un ébranlement profond du système nerveux, qui retentit sur le caractère, amène la chlorose, l'anémie, des migraines et parfois de l'hystérie.

Les bonnes conditions d'hygiène, l'alimentation tonique, la gymnastique et les exercices réguliers et modérés, les bains froids triomphent d'ordinaire de ces accidents.

§ V. — Surmenage intellectuel. — Sédentarité

Le surmenage et la sédentarité sont deux plaies de l'éducation universitaire dont la connaissance est bien antérieure à celle des néologismes qui nous servent à les désigner. Sans remonter jusqu'aux Romains, qui pourtant nous en offriraient des exemples, rappelons que tous les gouvernements qui se sont succédés depuis cinquante ans ont dû réagir contre les exigences sans cesse croissantes des programmes universitaires, et se préoccuper sérieusement de la surcharge intellectuelle imposée à nos enfants aux dépens de leur développement physique. Dès 1844 Thiers disait : « Nous avons consulté les plus savants professeurs, ils disent tous qu'aujourd'hui on veut faire entrer trop de connaissances dans la tête des enfants. Leur esprit plie évidemment sous le faix ». « Nos enfants », dit Duruy en 1864, « ont une journée de travail plus longue que celle de l'ouvrier adulte ; c'est le contraire qui devrait exister ». P. de Laprade proteste contre ce qu'il appelle « l'éducation homicide ». En faisant la part de l'exagération que contient ce mot un peu dur, la plainte est motivée ; elle a été reprise depuis par la plupart des hommes qui se sont succédés au pouvoir. J. Simon, Carnot ont nommé des commissions qui ont provoqué des réformes sur le papier sans troubler la sereine impassibilité de l'université « qui », dit J. Simon, « ne se dérange pas facilement de ses usages ».

Pendant toute la seconde enfance et l'adolescence presque entière, cette période qu'on a coutume d'appeler, sans ironie, les belles années de la vie, les écoliers et les jeunes gens sont astreints, cinq jours par semaine au moins, à onze ou douze heures de travail sédentaire, sans parler des leçons particulières, des arts d'agrément et des retenues ; or, pour tous les hommes des carrières intellectuelles, il est de notion courante qu'on ne peut guère étudier avec profit plus de huit heures par jour, d'une façon constante, habituelle, et en dehors de l'effort considérable mais momentané qu'exige l'approche d'un examen ou d'un concours. Ces onze ou douze heures d'immobilité forcée, sont heureusement bien loin d'être remplies par un travail effectif. « L'enfant ne reste tranquille », dit Rochard (1), « que quand il est malade ou qu'il va le devenir. Tant qu'il se porte bien, il proteste à sa manière ; l'instinct de la conservation dont la nature a doué tous les êtres vivants, lui inspire une résistance salutaire. Il s'agite sur son banc, parle à l'oreille de son voisin, étouffe ses éclats de rire, s'amuse d'une mouche qui vole et n'écoute pas, c'est ce qui le sauve ; ce qui lui permet de supporter ce régime insensé pendant neuf années qu'il doit, en moyenne, passer sur les bancs du collège ».

(1) Jules Rochard, *Education de nos fils*, Hachette, 1890.

Plus vieux, l'élève sait échapper à la servitude du corps par l'émancipation de l'esprit ; ses yeux sont fixés sur le livre, mais sa pensée est ailleurs ; il se refuse de temps en temps à la présence réelle, pour se promener en imagination dans le pays des rêves, dans les champs de l'avenir. C'est la condamnation du système insensé qui astreint l'écolier à douze heures d'immobilité forcée pour en obtenir moins de travail qu'il n'en donnerait en six heures d'application sérieuse. Ces longues heures de séjour dans des locaux malsains, durant lesquels on lui demande l'attention, l'immobilité et le silence, les trois choses les plus antipathiques à sa nature, ne constituent pas le surmenage mais réalisent une sédentarité exagérée autant que peu fructueuse.

Le surmenage scolaire peut être défini : un travail excessif en soi et non approprié aux facultés du sujet. Il faut se garder d'imputer au surmenage ce qui est seulement le fait de la sédentarité ; le surmenage est quelque chose d'actif, de consenti, de voulu ; il se produit surtout dans les hautes classes, dans les cours spéciaux pour les écoles de l'État. L'approche des concours, des examens, du baccalauréat même, provoque souvent l'apparition d'accidents morbides dont on peut accuser le travail exagéré. Le surmenage qui est surtout l'apanage des sujets d'élite est, il faut le dire, tout à fait exceptionnel ; sa fréquence a été bien amplifiée par la sollicitude des parents, ou même par des calculs auxquels l'amour-propre, l'ambition ou l'intérêt personnel avaient plus de part que la tendresse. Il leur fournit une excuse commode pour justifier chez leurs enfants toutes les tares, toutes les infériorités qui sont le fait de leur race, ou qui leur sont personnellement imputables. Ce prétendu surmenage les console de la paresse, de l'incapacité, de l'insuffisance intellectuelle de leurs enfants dont il couvre les insuccès. Mais l'excuse est fallacieuse : les classes et les études encombrées, les dortoirs mal ventilés, l'absence presque complète d'exercice sont des conditions détestables ou même dangereuses, mais qui pèsent sur tous les élèves, que tout le monde subit, elles constituent la sédentarité, qui est la conséquence obligée de la vie de collège.

Beaucoup moins banal est le surmenage, observé surtout dans les classes les plus élevées, dans les cours qui préparent aux écoles du gouvernement et chez les bons élèves, les sujets distingués, qui ont un rôle actif dans sont développement dont ils sont eux-mêmes les artisans. « C'est », dit Peter, « le fonctionnement exagéré, excessif des facultés de l'esprit qui a pour conséquence et expression la fatigue et l'épuisement ».

La cause capitale du surmenage est la culture intellectuelle intensive, liée à la surcharge sans cesse croissante des programmes, commandée elle-même par l'encombrement de plus en plus grand des carrières libérales. L'affluence des aspirants étant hors de proportion avec le nombre des places disponibles et augmentant d'année en année, on est forcé, pour tenir à distance l'excédant des candidats, de rendre de moins en

moins accessibles les épreuves qui ouvrent l'accès des études supérieures.

« Dans l'enseignement secondaire », dit Frary, « le surmenage est une conséquence du mal social : l'encombrement des carrières libérales. C'est la concurrence effrénée qui contraint les jeunes gens à des efforts excessifs, parce qu'elle contraint les parents à ne pas ménager leurs enfants. Il faut partir de bonne heure et courir pour devancer la foule toujours croissante des rivaux.., A force de répéter que l'instruction mène à tout, de pousser la jeunesse aux études qui conduisent aux fonctions publiques, de surexciter par tous les moyens, le mouvement ascensionnel qui est naturel à une grande démocratie, nous opérons un redoutable déclassement des générations nouvelles ».

Pour donner une idée de cette affluence de postulants, empruntons à Dujardin-Beaumetz quelques chiffres significatifs. En 1887, la direction de l'instruction primaire n'a pu disposer que de 115 nominations, 55 pour les hommes, 60 pour les femmes ; dont 65 destinées d'avance aux élèves des écoles normales d'instituteurs et d'institutrices. Or on était en présence de 7.000 postulants ; que de peines perdues, que de déceptions !

Dans l'enseignement secondaire, le nombre des concurrents à la licence et celui des licenciés des deux sexes, augmentant chaque année, est en disproportion absolue avec celui des places vacantes. Cette multiplicité des concurrents a pour conséquence inévitable d'exagérer les programmes, de façon à rendre le but de moins en moins accessible, de là le travail excessif que s'imposent les élèves, de là le surmenage intellectuel.

Une autre cause de l'encyclopédisme des programmes c'est qu'ils sont rédigés par des hommes spéciaux. Lorsqu'il s'agit d'établir l'urgence d'une réduction des programmes, tout le monde est d'accord en principe ; mais quand il faut passer à l'application, personne n'en veut faire les frais. « Jamais », dit Mgr Freppel, « vous n'obtiendrez de ces spécialistes la réduction véritable des programmes, et ils sont bien excusables, car ils s'imaginent de la meilleure foi du monde que le salut de la France est attaché à leur spécialité, et, loin d'en retrancher quelque chose, ils seraient tentés d'y ajouter ».

Les modifications apportées à la loi militaire depuis quelques années ont encore aggravé le mal ; moyennant le versement d'une somme relativement peu élevée et après avoir satisfait à une épreuve probatoire facile, l'engagé conditionnel était libéré du service au bout d'un an.

Au volontariat d'un an, la loi militaire de 1889 a substitué le service de trois ans obligatoire pour tous, sauf pour les aspirants à la plupart des professions libérales qui, après une année passée sous les drapeaux, obtiennent un sursis leur permettant de continuer leurs études et d'obtenir vers 27 ou 28 ans, limite d'âge, des diplômes ou des titres universitaires qui les exemptent définitivement du service militaire et faute desquels ils doivent compléter leur temps sous les drapeaux. Ce service d'un an

constitue une sorte de prime à laquelle donnent droit certains grades universitaires. Pour esquiver le service de trois ans, un grand nombre de jeunes gens se tournent vers les carrières libérales sans apporter toujours, pour s'y préparer, des aptitudes suffisantes ou une habitude du travail pouvant en tenir lieu dans une certaine mesure. Aussi le nombre des étudiants augmente-t-il dans des proportions inquiétantes : en 1895, la Faculté de médecine vient au premier rang avec 5.144 inscrits ; celle de droit arrive ensuite avec 3.248 élèves. Chacun de ces docteurs en médecine, de ces licenciés en droit exercera du moins sa profession à ses risques et périls et l'État n'est pas tenu de leur fournir une place ou des moyens d'existence ; on ne leur a rien promis, rien fait espérer. Il n'en est pas de même, malheureusement, pour les licenciés ès-lettres et ès-sciences qui se considèrent en général comme ayant le droit d'émarger au budget. Dans la dernière année scolaire, la faculté des sciences comptait 581 étudiants, dont 75 préparant le doctorat, 73 l'agrégation et 392 la licence. Qu'adviendra-t-il de tous ces nouveaux venus, trouvant tous les débouchés obstrués pour longtemps. La poussée à la faculté des lettres est encore plus formidable avec ses 1.584 étudiants. Chez tous ces candidats le surmenage s'explique aisément ; à mesure que le but s'élève et devient plus difficile à atteindre, il leur faut faire un effort plus considérable.

Le surmenage, nous l'avons dit, se rencontre surtout dans les classes supérieures, c'est-à-dire à la fin de la deuxième enfance et au début de l'adolescence. Mais les programmes de l'instruction primaire étant devenus encyclopédiques à leur tour, il menace aussi les enfants des écoles primaires où il est d'autant plus à craindre que le travail qu'on leur impose est au-dessus de leurs forces par sa durée, et dépasse souvent par sa nature la portée de leur intelligence.

Le surmenage n'était pas absolument rare chez les jeunes filles, mais sa fréquence a augmenté il y a une vingtaine d'années, depuis qu'il est de mode de passer ses examens et de conquérir son brevet. Poussées par la vanité maternelle ou par un instinct moutonnier d'imitation, sans qu'on se demande autour d'elles si leurs forces physiques, si leur vigueur intellectuelle leur permettent d'affronter ce rude labeur, elles suivent des cours spéciaux, travaillent dans leur famille, ou entrent dans des lycées de jeunes filles. Cette ambition siérait bien à quelques intelligences exceptionnelles, à quelques natures hors ligne, mais personne ne veut demeurer en arrière, l'amour-propre étant entré en jeu. N'est-ce pas excessif et n'est-on pas tenté de réagir en faisant appel au programme du bonhomme Chrysale, trop sommaire pour le coup, mais moins éloigné du sens commun.

La création des écoles normales d'institutrices est loin d'avoir atténué le mal ; pour y entrer, il faut subir des examens dont le programme s'accroît d'année en année, et qui éliminent 475 postulantes sur 500. Quel effort énorme n'a-t-il pas fallu que développent les postulantes, et cela,

en pure perte pour 95 p. 0/0 d'entre elles, dont une amère déception couronne le labeur. Pour les 25 élues commence alors, pendant trois ans, une tâche quotidienne de onze heures et demie avec une heure et demie de récréation ; et ce travail acharné, hors de proportion avec les forces et les aptitudes de la femme, leur est imposé à l'âge du développement physique, alors que la vie au grand air, l'exercice modéré, le sommeil réparateur seraient nécessaires pour les aider à accomplir cette évolution capitale pour la jeune fille.

Tout n'est pas dit, pour celles-là même qui ont réussi dans la conquête du fameux brevet si ardemment désiré, si durement conquis, dont un grand nombre comptaient faire un gagne-pain. Il y a environ cinq ans, un député a interpellé le gouvernement au sujet des 25.000 jeunes filles brevetées et qui attendaient en vain des places auxquelles, par une illusion naturelle, elles se considéraient comme ayant des droits, et que l'État ne pouvait leur donner. Cette cruelle déception n'épuise pas leur triste odyssée ; élevées dans un milieu assez humble d'ordinaire, auquel elles se sont habituées peu à peu à se considérer comme supérieures, elles souffrent bien plus d'y rentrer qu'il ne leur aurait coûté de n'en pas sortir, et appartiennent désormais à la triste catégorie des déclassées. Il semble bien qu'ici tout au moins la responsabilité de l'État soit quelque peu engagée, et qu'il encourre le reproche d'avoir développé à l'excès des ambitions qu'il savait bien ne pouvoir satisfaire.

Quel est, dans la genèse du surmenage, le rôle respectif de l'internat et de l'externat? La plus grande part des reproches dont est passible la claustration dans les internats, revient sans conteste à la sédentarité. L'interne a une existence réglée, il doit accomplir une tâche trop longue le plus souvent, mais son ardeur au travail, si d'aventure elle a besoin d'être contenue, ne peut se donner carrière au-delà des limites invariables fixées par l'horaire ; aux classes, aux études, succèdent les repas, les récréations, le sommeil, et si les devoirs sont restés inachevés, l'élève ne peut prendre sur ses récréations ni sur sa nuit pour les compléter ; en outre le dimanche entier et le jeudi, en grande partie, sont consacrés au repos. L'interne est plus ou moins victime de la sédentarité, rarement du surmenage. Tout autre, et bien plus agréable, en somme, est la vie de l'externe ; il ne respire pas, vingt heures durant, l'air ruminé par ses condisciples dans tous les locaux fermés où ils sont rassemblés pour travailler, manger ou dormir en commun. Il a sa chambre à lui, sous le toit paternel, où il se trouve commodément installé ; il y jouit d'un avantage virtuel mais inappréciable pour certains esprits ; alors même qu'il n'en use pas, il se sent une liberté relative. Il n'est pas tenu à l'immobilité absolue, ni condamné au silence pendant toute la durée d'une étude, et peut à son gré se lever, parler, chanter, regarder à la fenêtre, puis retourner à son travail après avoir donné cette légère satisfaction à son besoin d'activité physique. Cette médaille a un revers : l'externe, n'étant

pas contenu par une discipline rigoureuse, trouve mille occasions de perdre son temps, et, après avoir passé à flaner les heures réservées à l'étude, veille pour finir ses devoirs et se fatigue sans profit, de là, un léger surmenage. Il y a encore l'externe intelligent, avide de se distinguer, qu'anime l'émulation et qui se surmène pour avoir une bonne place. Le surmenage est rare, il est vrai, chez cette catégorie d'écoliers qui ont le travail facile et peuvent accomplir, sans dommage, un labeur excessif. Une autre variété de surmenés, c'est celle des élèves médiocres, à l'intelligence peu ouverte, à la conception lente, qui, poussés par les objurgations de leurs parents, sont obligés à un travail plus long et plus pénible que leurs camarades. L'externe peut donc se surmener, ce qui est difficile à l'interne; mais il nous paraît manifeste que la fréquence du surmenage a été bien exagérée. L'influence de la sédentarité même, encore qu'elle soit très réelle, aurait, pour un certain nombre de bons esprits, été beaucoup surfaite et les enfants passeraient actuellement la majeure partie de leur temps hors des établissements de l'État. Ainsi s'expliquerait d'après eux l'apparente infériorité dans laquelle se trouvent placés les élèves de ces derniers vis-à-vis de leurs rivaux des écoles congréganistes où, comme à Jersey, huit jours à peine de congé sont accordés par an. D'un tableau récapitulatif fort exact des jours de vacances accordés aux élèves des lycées de Paris, il résulte que ceux-ci ont eu, dans l'année scolaire 1893-94, 177 jours de travail et 188 jours de vacances, ce qui semble excessif, et de nature à atténuer un peu les griefs reprochés à la sédentarité.

En 1887, l'Académie de médecine fut saisie de la question du surmenage et le Dr Lagneau, rapporteur d'une commission chargée de l'étudier, énuméra les symptômes qui sont propres à la sédentarité et au surmenage si difficiles à dissocier. Dans cette nomenclature figurent un nombre considérable de manifestations morbides : au premier rang il cite la myopie, rare chez les enfants, et qui devient de plus en plus commune en montant vers les classes supérieures. Mais la myopie peut tenir à l'hérédité, à un vice de conformation, à des attitudes mauvaises dues à certaines écritures, au mobilier défectueux. D'après Javal, en prenant les précautions nécessaires, cette myopie disparaît. C'est encore aux mauvaises attitudes, au mobilier scolaire, à certaines méthodes d'écriture que sont dues les scolioses, les déformations du thorax, les épaules hautes. Le changement d'habitudes qu'entraîne l'entrée à l'école diminue l'appétit, amène de la lassitude intellectuelle, un état chlorotique, qui sont au maximum dans les trois ou quatre premières semaines d'entrée ; mais ces symptômes s'éteignent par l'accoutumance. Puis on a signalé pêle-mêle les lésions dentaires, les troubles digestifs, la nutrition insuffisante, la pâleur, l'anémie, la céphalée, les vertiges, l'agitation, les tintements d'oreilles, les épistaxis, les absences, etc. On a mentionné aussi les affections mentales dans la genèse desquelles le surmenage n'est certainement

pour rien. Tous ces troubles paraissent être le fait de la sédentarité ou du travail excessif, sans que pour cela on ait affaire au surmenage. La fièvre typhoïde et la phtisie sont signalées par Peter comme conséquences du surmenage, mais ce sont des affections spécifiques ; les mauvaises conditions d'hygiène inhérentes aux internats, la sédentarité peuvent en favoriser l'éclosion mais non les créer de toutes pièces.

Peter comparant à la courbature musculaire due à l'épuisement et à l'encombrement de la fibre musculaire par le fonctionnement excessif, la douleur de tête et l'impuissance cérébrale dues au travail mental exagéré, qualifie ces désordres de courbature cérébrale. La céphalalgie serait donc le premier symptôme du surmenage cérébral, symptôme nécessaire et obligé. Mais le mal de tête est loin d'être toujours le fait d'un travail assidu, il est fréquemment lié, d'après Perrin, à de continuels efforts d'accommodation dus à un défaut de la vue, à un éclairage insuffisant, etc. La céphalalgie peut être liée à la croissance, au rhumatisme, aux troubles de l'estomac, etc. Il y aurait en outre des épistaxis ; enfin, on a signalé des troubles nerveux, hypéresthésie, neurasthénie, lenteur intellectuelle, altération profonde des facultés cérébrales, paralysie générale, etc.

La discussion académique a prouvé à l'évidence, la nécessité de séparer rigoureusement les troubles dus au surmenage de ceux qui sont liés à d'autres causes ; mais ce précepte, d'une évidence si absolue, rencontre dans l'exécution des obstacles insurmontables : comment isoler la sédentarité, condition passivement subie par tous les écoliers, du surmenage qui ne s'applique qu'à quelques-uns qui en outre pâtissent de la sédentarité ? Il semble qu'il n'y ait qu'à n'observer que dans les lycées d'externes, qui n'ont pas à compter avec la sédentarité ; mais une fois hors de l'établissement, l'externe, au point de vue sanitaire, échappe au contrôle médical et l'on n'a aucun droit de l'y soumettre.

Quel est le remède au surmenage et à la sédentarité ? La discussion académique de 1887 a prudemment laissé dans l'ombre les éléments d'une distinction, quelque peu précise entre les troubles pathologiques ressortissant de l'une ou de l'autre de ces deux influences. L'Académie a paru du reste assez sceptique à l'égard du surmenage et un certain nombre de membres autorisés ont mis en doute sa réalité en étayant leurs légitimes doutes de raisons sérieuses. Il a semblé évident que par des modifications apportées aux côtés défectueux de l'hygiène scolaire, encombrement, aération incomplète des locaux, durée exagérée des études, insuffisance du sommeil et des exercices en plein air, et à toutes les conditions mauvaises englobées sous le nom de sédentarité, on verrait disparaître ou s'atténuer la plupart des troubles morbides réellement imputables à la vie scolaire ; réserve faite bien entendu des états morbides antérieurs à l'entrée des élèves au lycée, constituant leur apport personnel et étant le fait des tares héréditaires ou des dégénérescences de races. Cette

élimination accomplie, les troubles morbides qui persisteraient chez les élèves pourraient logiquement être regardés comme étant la part du surmenage intellectuel, mais devraient être bien peu nombreux.

A la suite de cette mémorable discussion, l'Académie a voté les conclusions suivantes :

L'Académie appelle l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité de modifier, conformément aux lois de l'hygiène et aux exigences du développement physique des enfants et des adolescents, le régime actuel de nos établissements scolaires. Elle pense :

1° Que les collèges et les lycées pour les élèves internes doivent être installés à la campagne ;

2° Que de larges espaces bien exposés doivent être réservés pour les récréations ;

2° Que les salles de classe doivent être améliorées au point de vue de l'éclairage et de l'aération.

Sans s'occuper des programmes d'études, dont elle désire d'ailleurs la simplification, l'Académie insiste particulièrement sur les points suivants :

1° Accroissement de la durée du sommeil pour les enfants ;

2° Pour tous les élèves, diminution du temps consacré aux études et aux classes, c'est-à-dire à la vie sédentaire et augmentation proportionnelle du temps des récréations et des exercices ;

3° Nécessité impérieuse de soumettre tous les élèves à des exercices quotidiens d'entraînement physique proportionnés à leur âge (marche, course, saut, développements, formations, mouvements réglés et prescrits, gymnastique avec appareils, escrime en tous genres, jeux de force, etc.).

Remarquons avec quelle réserve l'Académie a effleuré la question de la réduction des programmes, soit qu'elle ne se crut pas qualité pour la trancher soit plutôt qu'elle fut d'avis que quelques cas rares et douteux de surmenage intellectuel n'autorisent pas à porter atteinte aux études classiques. Le statu quo en matière de culture littéraire est d'autant plus rationnel que nul n'est tenu de suivre le programme des études classiques jusqu'au bout, si la tâche est trop forte et au-dessus de ses aptitudes.

« Maintenant le choix ne manque plus », dit Riant, « au milieu de ces variétés si nombreuses de l'enseignement primaire, de l'enseignement primaire supérieur, de l'enseignement secondaire classique et de l'enseignement secondaire spécial ». Si les parents ne s'obstinent pas à maintenir l'élève hors de sa voie, celui-ci a chance de trouver, parmi ces branches si diverses, celle qui peut convenir à ses goûts et à ses facultés. Il semble donc que, en ce qui concerne l'enseignement secondaire classique, il y ait lieu, suivant l'avis de Fereol, de le conserver en entier.

On a conseillé la suppression des compositions ; ce serait là une innovation malheureuse ; faire le bien pour le bien en soi est assurément fort méritoire, mais il faut bien l'avouer, c'est chose exceptionnelle. Sans être aussi pessimiste que La Rochefoucauld qui voyait dans toutes les actions

humaines l'intérêt personnel, ce qu'il appelait « l'amour-propre », comme mobile, il faut reconnaître qu'un bon nombre d'élèves distingués ne travaillent que par émulation et par le désir de briller ; le mobile, à cet âge, importe peu, pourvu que le résultat reste acquis.

Bien plus énergiques ont été les vœux de l'Académie en ce qui touche la nécessité de restaurer la vigueur musculaire en faisant appel, dans la plus large mesure aux exercices d'entraînement physique et aux jeux de plein air. Il semble évident, en effet, que ce soit par ce côté qu'il faille aborder la question et c'est, pour un grand nombre de sages esprits, prendre le problème au rebours que de proportionner les programmes aux forces physiques Il est plus rationnel de commencer par relever celles-ci, pour transformer les délicats, les nerveux, et ensuite de leur imposer la ration de travail que commande l'état de la science moderne.

« On n'entre, » dit de Laprade, « dans les écoles qui conduisent aux premiers grades, qu'à la suite de ces excès de cerveau destructeurs de l'énergie du corps, à un âge où la vitalité physique doit être avant tout cultivée, comme la condition nécessaire de toutes les forces morales... Comment, d'une jeunesse ainsi étiolée, desséchée, susciterez-vous des esprits résolus, fiers, décidés à se suffire à eux-mêmes, capables d'exercer sans faiblesse leurs droits et leurs devoirs, en un mot, des citoyens comme il en faut dans un pays qui veut être libre. Tout ce qui est donné dans la jeunesse à la vigueur du corps, profite à la vigueur morale. D'un tempérament bien équilibré dépendent la justesse et la fermeté de la raison ».

Les pédagogues anglais paraissent avoir un point de départ opposé au nôtre. Alors que nous nous préoccupons outre mesure du développement intellectuel, chez nos voisins, on se soucie davantage des qualités qui seront nécessaires à l'homme. On exerce l'initiative de l'enfant, on lui fait aimer l'énergie physique sans laquelle, au jugement des Anglais, l'intelligence et la volonté restent stériles.

Les jeux, c'est-à-dire les exercices physiques, tiennent en effet une place énorme dans l'existence du collégien anglais. Les grands, de deux en deux jours, y consacrent une après-midi tout entière ; les petits deux heures consécutives chaque jour, et un jour entier par semaine, et ces exercices sont obligatoires. Les parents et les maîtres y tiennent également et considèrent le développement des forces physiques comme la condition absolue et la sauvegarde d'une santé robuste.

En revanche, on demande à l'écolier anglais beaucoup moins d'efforts intellectuels qu'en France et en Allemagne. On pourrait certainement, sans le surcharger comme on le fait chez nous, lui imposer une somme de travail intellectuel plus considérable. Par une coïncidence singulière, les deux systèmes d'éducation qui ont des points de départ diamétralement opposés, sont en train aujourd'hui de marcher l'un vers l'autre, et il semble que tous deux tendent vers la juste mesure. Pendant que notre

Université, poussée par l'opinion publique, s'efforçait de rapprocher son système scolaire de celui des Anglais, ceux-ci opéraient une évolution inverse vers le système Français. Nous cherchons à diminuer quelque peu les heures de classe au profit des exercices physiques et les Anglais à restreindre les exercices musculaires au bénéfice de la culture intellectuelle.

Les vœux émis par l'Académie à la presque unanimité avaient fortement ému l'opinion publique. L'Université, sous l'impulsion de son vice-recteur, M. Gréard, s'en préoccupa vivement et, à la fin de l'année 1889, Brouardel communiquait à l'Académie le bilan des réformes apportées par l'Université dans le régime intérieur des lycées et des écoles primaires.

La durée du travail sédentaire a été modifiée de telle façon qu'il a été réduit de 4 heures de 7 à 12 ans ; de 2 heures de 11 à 17 ans ; la veillée a été supprimée, mais on n'a pas modifié la durée des études pour les jeunes gens qui se préparent aux écoles du gouvernement. Les programmes des conditions du concours à ces écoles ne dépendent pas de l'Université, ils en régentent le régime depuis les classes élémentaires jusqu'aux mathématiques spéciales. On n'a donc pu toucher aux causes de surmenage en atteignant ses deux principaux modes d'origine : on ne peut empêcher les parents de surmener leur enfant dès la septième, en vue de l'école polytechnique, ni éviter que certains candidats, pour arriver au succès, ne se condamnent à une réclusion de plusieurs mois. L'Université devait, d'autre part, sauvegarder la culture intellectuelle qu'elle considère, avec la plupart des parents éclairés, comme indispensable pour la préparation aux carrières libérales.

La récréation du lycée était de 2 heures et demie pour les grands élèves, de 3 heures et demie pour les autres ; elle est maintenant de 4 heures et demie pour la rhétorique, la philosophie et les mathématiques ; pour les classes de 2e et de 3e et celle de grammaire, elle est de 5 heures et demie ; enfin pour les enfants des classes primaires et élémentaires, elle est de de 6 heures et demie.

Une partie des récréations est consacrée à l'éducation physique, et l'on a organisé un enseignement gymnastique quotidien dont les exercices ont une durée minimum de 30 à 40 minutes.

Des sanctions de même nature que celles établies pour l'enseignement classique sont attachées aux exercices physiques ; les notes sont prises en égale considération pour le prix d'excellence.

L'Académie a été invitée à préparer un règlement modèle destiné à indiquer quelles sont les exigences de l'hygiène au point de vue des dortoirs, des classes, des études, de l'éclairage, de la ventilation, des water-closets. L'alimentation a été l'objet d'indications nouvelles. La durée du sommeil a été augmentée ; jusqu'à 15 ans, le minimum est de 10 heures, et au-delà, de 9 heures.

Surmenage et sédentarité sont des influences fort différentes dont le

mode d'action est bien distinct ; mais qui agissent rarement à l'exclusion l'une de l'autre, de sorte que les désordres observés chez les élèves sont la résultante de leur action combinée. Brouardel les exonère en partie des méfaits qu'on leur impute. Pour expliquer l'étiolement intellectuel et physique qui atteint une partie des élèves de nos lycées, il faut, selon lui, faire entrer aussi en ligne de compte le séjour des grandes villes, que les enfants y soient nés et y aient été élevés ou qu'ils aient immigré de la campagne dans les internats des villes.

Pour dégager l'influence du séjour dans les grandes villes de celle du surmenage intellectuel, Brouardel examine les petits Parisiens qui n'ont pas reçu une instruction intensive, puis il les place dans le milieu des lycées et cherche les différences. L'enfant de Paris, vers l'âge de 10 ou 12 ans, est très alerte au physique et au moral quand sa santé est bonne et qu'il n'est pas strumeux ; il est petit mais leste, primesautier, prompt à la riposte, très habile à se tirer d'affaire. Si on le retrouve à 15 ou 18 ans, resté petit, il s'est éteint, il a perdu sa vivacité d'autrefois et n'a plus de volonté. Son développement physique est resté stationnaire, et son évolution a subi un temps d'arrêt, il a les organes génitaux peu développés, les aptitudes génésiques ont disparu, le système pileux est rudimentaire ; il a de l'embonpoint, des formes arrondies, le féminisme s'accuse chez lui, et cet état anatomique est définitif.

Les deux caractères prédominants de cet enfant des grandes villes, en dehors de toute influence scolaire, c'est l'étiolement intellectuel et l'inaptitude genésique ; les causes complexes de cet étiolement sont le séjour à l'atelier et dans des logements peu salubres, la débauche précoce, l'alcoolisme prématuré.

Si cet enfant des villes, né dans un milieu aisé, doit vivre de la vie du lycée, que devient-il ? Vers 12 à 13 ans il engraisse, les seins se développent, quelquefois il survient des abcès mammaires, sa croissance s'arrête, elle n'est pas régulière et se fait par poussées inégales ; parfois même, nous l'avons dit ailleurs, elle est irrégulière dans les diverses régions du corps ; tantôt c'est le buste seul qui grandit, les membres inférieurs restant stationnaires, les pieds continuant à se développer ou s'arrêtant au contraire, puis ultérieurement, les parties sacrifiées reprennent leur évolution normale et l'harmonie se rétablit. Que deviennent l'intelligence et le développement des organes génitaux ? Les conditions hygiéniques étant ici meilleures, les vacances utilisées à aller se retremper dans un milieu plus vivifiant, l'étiolement est moindre, mais au degré près les tares sont indentiques ; l'atrophie génitale est fréquente, elle persiste et l'impuissance relative menace les jeunes gens. Ils subissent un arrêt de développement, l'intelligence devient paresseuse, les places sont mauvaises et les camarades venus de la province prennent le premier rang. Ce qui manque surtout à ces enfants des grandes villes, c'est le pouvoir d'arrêter longtemps leur attention sur une même question, ils

les effleurent toutes, mais ne peuvent les creuser ni en approfondir aucune.

La modification d'intelligence qui frappe le plus est la difficulté, l'impossibilité même d'accomplir l'effort intellectuel personnel, seul profitable ; au lieu de multiplier les matières des programmes, il est urgent de contraindre ces enfants à penser par eux-mêmes, de demander moins à la mémoire et plus à la réflexion.

Pour lutter contre cette variété d'étiolement, de malaria, il est nécessaire, selon Brouardel, d'éviter autant que possible les grands internats ; il faudrait placer les lycées en dehors des villes, dans un milieu où existent encore de grands jardins ; tous les ans on devrait envoyer les enfants au bord de la mer ou dans les bois, organiser des colonies de vacances.

Riant fait observer très justement que, pour invoquer le surmenage, il faut que les troubles de la santé, les phénomènes morbides, la déchéance physique qu'on lui impute soient, d'une façon certaine, postérieures à l'entrée au lycée ; on doit, en effet, se garder d'attribuer au surmenage des troubles morbides dont l'écolier souffrait déjà avant ; il est donc nécessaire de noter, dès l'arrivée, le degré d'infériorité physique ou de désordres pathologiques qui constituent le bilan du nouveau lycéen, pour établir s'ils seront aggravés par la vie scolaire et dans quelle mesure.

Ces réserves faites, quelles sont les manifestations du surmenage ? Leur étude est pleine de difficultés ; le surmenage étant presque toujours lié à la sédentarité, il est malaisé d'isoler du tableau d'ensemble les traits qui lui sont propres. Les désordres caractéristiques du surmenage doivent être cherchés parmi les troubles morbides qui se rencontrent chez les élèves ; mais il n'existe pas de documents statistiques sur les maladies qui atteignent les lycéens ; ce qui tient à l'absence d'inspection médicale sérieuse et régulière. Les renseignements qu'il serait possible d'obtenir dans les lycées ne pourraient être exigés des établissements libres ; on aurait ainsi des chiffres trop peu élevés pour présenter une valeur sérieuse. Le nombre des élèves soignés au lycée pendant toute la maladie est restreint . si elle est aigue, ils quittent la maison pour retourner dans leur famille, souvent même avant que le diagnostic soit établi. Dans les maladies chroniques, le début souvent latent, peut durer des années, et l'explosion des accidents caractéristiques n'a lieu qu'après la sortie de l'élève ; voilà donc une maladie qui pourrait être due à l'internat et qui échappera à la statistique.

Nous avons vu que bien avant que l'Académie de médecine ne fût saisie de la question du surmenage, l'opinion publique s'y était intéressée ; l'Université elle-même, qui renonce si difficilement à ses traditions et qui n'est pas facile à troubler fut la première à émettre des critiques : Duruy, Jules Simon, V. de Laprade avaient donné le signal ; Gréard,

vice-recteur de l'Académie de Paris avait, par ses écrits, établi la nécessité de limiter les programmes et de diviser l'enseignement de façon à permettre aux jeunes gens de suivre des classes spéciales en rapport avec la carrière qu'ils devaient embrasser.

Avant que les pouvoirs publics eussent eu le loisir d'étudier et d'élaborer les réformes que signalaient les vœux formulés par l'Académie. la question était agitée dans la presse médicale, dans les revues, on la discutait dans les journaux politiques, à la Chambre,dans les salons et dans les cercles. Des Sociétés se formèrent dès lors pour l'extension des exercices physiques dans l'éducation. La première, fondée en 1888 par les soins de M. Pierre de Coubertin, prit le nom de « Comité pour la propagation des exercices physiques dans l'éducation » sous la présidence de J. Simon. Le comité ne visait que les établissements d'instruction secondaire mais il s'occupait du côté moral de l'éducation. Plus tard était formée la « Ligue nationale de l'éducation physique » sous la direction de Paschal Grousset. Elle avait pour but de faire prévaloir les exercices physiques dans tous les ordres d'enseignement et de les établir dans les établissements d'instruction primaire, secondaire et supérieure. Elle se proposait d'intervenir auprès des pouvoirs publics pour obtenir qu'un nombre d'heures suffisant fût consacré aux jeux et aux exercices du corps et d'étudier les moyens pratiques de rendre ceux-ci aussi profitables que possible.

Ces deux associations qui ont pour but commun la restauration des exercices physiques, y tendent par des voies un peu différentes, celle que dirige M. P. de Coubertin, donne la préférence aux jeux Anglais ; le lawn tennis, la rame, le rallye-paper en usage aussi chez nous, le cricket et le foot ball, jeux essentiellement anglais, dont nous parlerons plus loin. La ligue, que préside M. Paschal Grousset, fait revivre nos vieux jeux nationaux, la paume, les barres, etc. Ce sont des nuances sans importance pourvu que le but soit atteint.

En même temps quelques établissements libres mettaient à profit les ressources plus étendues dont ils jouissaient et leur complète indépendance pour prendre l'initiative des réformes relatives aux exercices physiques. La direction de l'école Monge qui n'avait à compter ni avec le mauvais vouloir, ni avec les lenteurs administratives et pour qui la question d'argent était secondaire, créa les parcs scolaires.

« La direction de l'école Monge s'est attachée surtout à des exercices utiles : l'équitation, la natation, le canotage, les courses à pied, entrent nécessairement dans cette catégorie ; on y joint le maniement du vélocipède, le jeu de paume, le cricket .. Les jeunes gens sont divisés par groupes, chaque groupe est dirigé, non pas par un surveillant ou un maître, mais par un élève librement élu, que son caractère sérieux et sympathique, son habileté physique désignaient d'avance au choix de ses camarades. C'est le « capitaine » du groupe.

» Deux fois par semaine, à une heure de l'après-midi, de grandes voitures viennent s'aligner devant l'école : les élèves arrivent au bois sans fatigue. Là les voitures sont dirigées, les unes vers le jardin d'acclimatation, les autres vers le pré Catelan, d'autres enfin vers les lacs.

» Au jardin d'acclimatation, le manège est prêt ; la leçon d'équitation est donnée à ceux des élèves qui ne sont pas assez bons cavaliers pour se risquer au dehors ; les autres sous la conduite d'un écuyer sortent à cheval et parcourent le bois.

» Au lac, c'est le groupe des canotiers qui s'empare des barques ; chaque barque porte quatre rameurs et un barreur ; le capitaine du groupe n'admet que les élèves sachant nager, et le lac n'est du reste pas assez profond pour qu'il y ait à redouter un accident sérieux.

» Le pré Catelan appartient aux vélocipédistes ; tricycles et bicycles y luttent de vitesse ; le cricket est installé un peu plus loin ; ailleurs un autre groupe organise les courses à pied ; ailleurs encore, d'autres élèves jouent à la paume, à saute-mouton, etc. L'école entière, en un mot, se répand dans le bois, dont les allées retentissent de ses joyeux ébats. Cependant, nul tapage, nulle déprédation. Tous ces jeunes gens ont conscience de la confiance que leurs maîtres ont en eux. . Les exercices durent jusqu'à trois heures et demie ; à ce moment les élèves reviennent près des voitures et ils rentrent à Paris.

» On eût pu croire qu'au lendemain de ces heures passées en plein air, sans contrainte et sans entraves, les élèves seraient moins appliqués à leur besogne journalière, que leur attention serait distraite, leur esprit hanté par les souvenirs de la veille ; il n'en est rien .. Il ne s'est produit aucun relâchement dans le travail des enfants ; leur activité intellectuelle en a, au contraire, été aiguillonnée, et leur esprit reposé n'en est que plus ouvert. Il y a plus : leur caractère a changé, les mauvais élèves, les paresseux, les insubordonnés sont devenus plus rares. . . Le Directeur de l'école Monge a constaté que la moyenne des points obtenus par les élèves s'est sensiblement élevée, depuis que l'éducation physique y a repris une plus grande extension.

» L'école Alsacienne est entrée dans la même voie que l'école Monge, Il y a quelques semaines, elle convoquait ses élèves à des courses à pied. aux étangs de Ville d'Avray ; ses coureurs et ceux de l'école Monge se disputaient les prix. A l'école Alsacienne aussi, on a été surpris des résultats obtenus au point de vue moral et intellectuel, depuis que l'on a pris le parti de donner plus de temps dans l'éducation aux exercices physiques » (1).

Les lignes qui précèdent nous paraissent quelque peu entachées d'optimisme : des sujets distingués dans leur classe peuvent, en même temps, tenir un rang honorable dans les luttes du sport, mais un bon nombre

(1) Dr Reuss, *Annales d'hygiène et de médecine légale*, octobre 1888, p. 295.

d'écoliers prennent trop à cœur les exercices physiques qui deviennent l'objet presque exclusif de leurs préoccupations ; il n'y a plus alors de place dans leur esprit pour les luttes scolaires, et d'ordinaire le nom des canotiers et des bicyclistes émérites n'encombre pas le palmarès.

Vers la fin de 1889, l'Université adopta aussi des mesures de nature à donner satisfaction aux desiderata exprimés par les hygiénistes. L'État a mis à la disposition de l'Université une certaine étendue de terrains dépendants de l'observatoire de Meudon pour servir aux jeux de plein air des élèves. C'est là que prennent leurs ébats les élèves de Louis le Grand, d'Henri IV et des autres lycées. Les élèves du lycée Janson-de-Sailly se sont vu concéder par la ville un terrain au bois de Boulogne ; là, revêtus d'un costume spécial, ils jouent au foot-ball, au lawn-tennis. Les élèves de Condorcet jouent le jeudi et le dimanche sur la pelouse de la Ligue de l'éducation physique ; Chaptal envoie les siens jouer sur un terrain situé au bord de la Seine ; l'école Asacienne prend ses ébats au Luxembourg.

En résumé, la réforme dont l'Académie a provoqué l'étude a déjà reçu un commencement d'accomplissement sérieux et le bon vouloir que témoignent à l'envi l'Université et les pouvoirs publics donnent bon espoir pour sa réalisation complète.

§ VI. — Exercices. — Recréations

I. **Exercice en général.** — Le besoin de mouvement est inné chez l'homme et dans toute la série animale, et l'immobilité forcée, pénible d'abord, devient, en se prolongeant, un véritable supplice. Que l'on délivre un chien depuis longtemps à l'attache, il s'élance en une course folle, puis, revenant à son maître, se livre autour de lui à des bonds prodigieux ; il semble que, poussé par un besoin invincible de s'agiter, il ne puisse que par le mouvement s'affranchir de l'importune tension de quelque fluide accumulé dans ses muscles. Ce besoin de mouvement, d'exercice, très marqué à tout âge, est surtout développé chez les jeunes sujets pour lesquels il paraît, comme intensité, aller de pair avec la faim et le besoin de dormir. Les jeunes animaux nous en donnent la preuve : le petit chat partage ses premiers mois entre le sommeil, le repas et le jeu ; à peine éveillé, il tette, puis après s'être étiré longuement, se met à jouer, à courir et, brusquement, vaincu par le sommeil, s'arrête, tombe endormi pour se réveiller une heure après et recommencer la même série.

Chez l'enfant, le besoin du mouvement n'est pas moins impérieux, et ce serait aller contre le vœu de la nature que de tenir l'écolier immobile. Quand le désir instinctif du mouvement n'a pas reçu satisfaction, il se trahit par un agacement nerveux, une sorte d'inquiétude, un besoin de s'étirer qui ne se calment que par l'exercice.

L'éducation peut atténuer, supprimer même ce besoin d'exercice et arriver à abolir ce salutaire instinct, comme elle peut annihiler les mauvais penchants qu'il importe de faire disparaître ; le sentiment pénible qui résulte de l'immobilité s'éteint peu à peu et, avec lui, l'envie de se mouvoir. C'est le résultat auquel était arrivée graduellement depuis quarante ans l'éducation universitaire.

Les écoliers d'autrefois se livraient à divers jeux et exercices rendus très attrayants par les incidents auxquels ils donnaient lieu et l'adresse qu'il fallait déployer. « Il y a un demi siècle, les enfants s'entraînaient eux-mêmes aux exercices du corps. Ils étaient fiers de leur force, de leur agilité, de leur adresse. Ils se faisaient gloire de braver le danger et de mépriser la douleur. Aujourd'hui, ils étalent complaisamment leur débilité, ne dissimulent pas leur crainte de la souffrance et leur amour du bien-être. Ils dédaignent les jeux d'adresse, et, dans les cours des lycées, on les voit se promener gravement en cercle comme des péripatéticiens (1) ». Les petits seuls se livraient encore au jeu avec quelque ardeur. Depuis longtemps ces conditions, de médiocres étaient devenues mauvaises, et les petits eux-mêmes ne jouent plus. Dans les lycées, il semble qu'il appartenait aux maîtres de donner le signal des jeux en y prenant part ; mais les répétiteurs, séparés des élèves par une sourde et traditionnelle hostilité, n'ont pas pour cela l'ascendant nécessaire, et ne peuvent entraîner leurs élèves. Quant aux hommes plus élevés dans la hiérarchie universitaire, ils sont retenus par l'usage, par cette sorte de fausse honte qui chez nous ne permet pas à l'homme qui a atteint un certain rang ou dépassé un certain âge de se livrer aux jeux, dans la crainte de perdre son prestige et de passer pour peu sérieux. Rappelons toutefois que dans les collèges de Jésuites et dans les petits séminaires, les maîtres se mêlent à leurs élèves pour jouer à la balle et lutter à la course, sans risquer pour cela que leur dignité en soit le moins du monde atteinte. Il faut dire, il est vrai, et quelque opinion que l'on ait sur l'éducation congréganiste, que le milieu y est pour les enfants plus familial et les rapports de maîtres à élèves plus cordiaux que dans les lycées où ces deux éléments vivent en quelque sorte parallèlement et sans se mêler jamais.

Cette disparition des jeux dans les lycées tient peut-être, en partie, à l'enseignement de la gymnastique d'Amoros, qui a fait son entrée dans l'université vers la seconde moitié du siècle ; mais elle dépend surtout et à coup sûr de l'éducation dans des immeubles trop étroits où les préaux spacieux, les vastes cours plantées d'arbres ont fait place à des cours poudreuses, pelées, aux murs gris encaissées entre des constructions élevées, où l'œil n'avait aucune échappée de verdure et n'apercevait le ciel que du fond d'une sorte de puits. L'ennui profond qui résulte de

(1) J. Rochard, *Éducation de nos fils*.

l'existence monotone du lycée, la compression permanente sous laquelle il faut vivre, finissent par entraîner une apathie absolue qui supprime tout élan, toute initiative, et l'enfant n'a même plus le courage d'organiser des parties, ni de songer à s'amuser.

L'accord est unanime entre les hygiénistes et les hommes qui se sont voués à l'éducation de la jeunesse : il faut faire entrer dans les programmes les exercices physiques au même titre que le travail intellectuel et de plain pied avec lui. L'université traitait l'organisme exactement au rebours des indications fournies par la nature ; elle a façonné l'écolier suivant les règles qu'elle a cru nécessaire d'imposer ; elle a modelé les enfants d'après des théories disciplinaires auxquelles il leur a fallu se plier. Au lieu d'encourager, chez les écoliers, la tendance au mouvement et le besoin naturel d'exercices, elle les a réprimés, atrophiés, et l'on a ainsi obtenu ce résultat monstrueux, avoir des écoliers qui ne jouent pas, parce que l'instinct de l'exercice a été étouffé chez eux. De plus, par une sorte de cercle vicieux, le système musculaire dont la nutrition et l'accroissement deviennent languissants a perdu l'énergie nécessaire pour que l'écolier se livre à l'exercice.

II. **Gymnastique.** — Dans la seconde moitié du siècle, un cri d'alarme a été élevé par les hygiénistes, et pour donner satisfaction à leur sollicitude, on a introduit dans les lycées l'enseignement de la gymnastique qui y est devenu obligatoire en 1854. Cette réforme eut constitué une heureuse innovation si son application n'eut été rendue purement illusoire par la façon dont elle était pratiquée. Jamais la pédagogie officielle n'a accordé aux exercices physiques l'importance qu'on doit leur attribuer ; après avoir octroyé cette satisfaction à l'opinion, elle a supprimé le bénéfice de sa concession ; il lui a paru suffisant de consacrer aux travaux musculaires deux heures par semaine alors qu'elle en impose soixante-dix au travail intellectuel. Si l'on admet que, durant une de ces séances d'une heure, vingt élèves seulement viennent répéter, à tour de rôle, le même exercice, on arrive à cette conclusion étonnante : chaque élève fait de la gymnastique six minutes par semaine.

C'est là un résultat dérisoire, et de l'exercice entendu de cette façon, on ne peut attendre aucun effet utile. La gymnastique, d'ailleurs, inspire aux élèves un ennui et un dégoût profonds : placés sur une ligne et gardant le silence, ils viennent, chacun à son tour, exécuter l'exercice commandé et reprennent leur place à la file. Ainsi pratiquée, la gymnastique est profondément ennuyeuse ; les élèves n'y trouvent, au lieu d'un exercice récréatif, qu'une leçon nouvelle à apprendre, rendue insupportable par les exercices imposés.

Ces six minutes d'exercice obligatoire par semaine étaient concédées sans conviction, et l'on choisissait la gymnastique parce qu'elle s'adapte le mieux possible aux conditions du lycée, où l'on ne dispose que de peu

de temps et d'un espace restreint. Le temps consacré au travail musculaire étant mesuré, il faut que les écoliers, dans le plus court délai et dans un local peu étendu, fassent le plus possible d'efforts musculaires. La gymnastique aux appareils répond à merveille à l'obligation de donner satisfaction à l'opinion. Au lieu d'accorder à l'enfant la possibilité de faire chaque jour et régulièrement de l'exercice, de façon à avoir des résultats graduels, continus, qui développent peu à peu et progressivement l'activité musculaire, on a évalué arbitrairement la dose d'efforts musculaires violents qu'il convenait de demander aux écoliers, et cette ration on la leur administre en deux séances. On a ainsi, en quelque façon, canalisé l'exercice ; et si l'enfant pouvait employer activement son heure tout entière, il y aurait là un surmenage bihebdomadaire, avec inaction presque complète et absence d'exercice cinq jours par semaine ; c'est un système détestable.

Il faut de toute nécessité que l'enfant fasse de l'exercice et si la gymnastique a été préférée, c'est qu'elle s'adapte très bien aux exigences de la vie scolaire et du milieu où elle s'écoule. Voyons comment elle doit être pratiquée et quels sont les exercices auxquels il convient de donner la préférence, nous examinerons ensuite si, faite dans les meilleures conditions, elle réalise la méthode d'exercice la plus convenable appliquée à l'écolier.

Lagrange (1), aux excellents traités duquel nous empruntons les développements qui vont suivre, divise les exercices gymnastiques en athlétiques et hygiéniques ; les premiers ont surtout pour effet le développement des muscles et n'ont pas de retentissement marqué sur les grandes fonctions de l'économie. La gymnastique hygiénique vise principalement le développement des grands appareils de l'organisme et l'extension de leurs fonctions ; elle a surtout des effets généraux.

La gymnastique athlétique fait appel aux exercices artificiels qui exigent des mouvements auxquels l'homme n'est pas enclin, et dont chacun, comportant une difficulté à vaincre, exige un apprentissage préalable. Elle demande, dans l'association des muscles, des combinaisons anormales, des attitudes compliquées et difficiles à prendre ; les exercices aux appareils, trapèze, anneaux, barres parallèles, barre fixe en font la base ; ils localisent le travail sur la partie supérieure du corps, les bras surtout, et laissent inactifs les membres inférieurs.

La gymnastique hygiénique n'a recours qu'aux mouvements naturels, à ceux que l'enfant exécute de lui-même. La capacité pulmonaire étant l'expression de la résistance vitale, c'est surtout au développement de celle-ci que doit viser l'exercice hygiénique. Un exercice qui met en œuvre des masses musculaires importantes, comme le fait la course pour les membres inférieurs, a pour effet d'accélérer le jeu des poumons et du

(1) Lagrange, *L'hygiène et l'exercice chez les enfants et les jeunes gens*, Paris 1890.

cœur. La suractivité circulatoire accroît la quantité de sang qui va se distribuer à toute l'économie et ce sang est plus oxygéné par le fait de l'accroissement des fonctions pulmonaires. Les organes, même restés les plus étrangers à la course, bénéficient des effets de l'exercice ; l'estomac, l'intestin, la vessie arrosés par un sang plus oxygéné et qui se renouvelle plus fréquemment, acquièrent plus de force ainsi que les filets nerveux qui font partie de leur organisation. Tous ces appareils sont excités favorablement par l'oxygène à la fois aliment et stimulant.

C'est à cette généralisation des effets de l'exercice et non au simple développement musculaire que doit tendre l'hygiène. Les exercices qui mettent en action les masses musculaires des membres inférieurs agissent bien plus sur les fonctions vitales que sur les muscles : la marche, la course, le saut sont la base de l'exercice hygiénique.

Dans l'enfance, le tissu musculaire ne s'accroît pas en vertu des mêmes lois que lorsqu'il a acquis une structure plus parfaite ; le travail ne fait pas grossir les muscles avant l'âge de la puberté ; chez les sujets très jeunes, alors même qu'ils travaillent beaucoup aux appareils, on n'observe pas ces reliefs musculaires si accusés chez tous les gymnastes adultes. Ce travail n'a donc, au point de vue du développement musculaire, aucune utilité ; les muscles, qu'accroîtraient considérablement les mêmes efforts chez un adolescent, restent stationnaires.

Outre qu'elle ne fait pas grossir les jeunes sujets, la gymnastique peut les empêcher de grandir : les efforts musculaires intenses ont une influence remarquable sur le mouvement de croissance en hauteur qu'ils tendent à arrêter ; les maîtres de gymnastique eux-mêmes en conviennent. Le fait est bien connu dans les campagnes, on sait que tel jeune homme est resté petit et rabougri pour avoir été employé, à peine adolescent, à des travaux agricoles réservés aux hommes faits. Les vétérinaires n'ignorent pas qu'un jeune cheval mis prématurément au travail risque de rester au-dessous de la taille qu'atteindront ses frères restés libres dans le pré.

Un autre grief qui s'adresse à la gymnastique aux appareils c'est d'amener des déformations permanentes du squelette : on a cité notamment le dos rond, les épaules voûtées des gymnastes voués trop spécialement à la barre fixe. Marey a démontré que nos organes tendent toujours à s'adapter par un changement de forme à des actes musculaires souvent répétés.

L'exercice naturel n'est passible d'aucun de ces reproches ; il consiste en mouvements parfaitement adaptés à la destination normale de chaque membre ; il ne demande que des mouvements simples et des attitudes normales ; il n'oblige pas l'enfant à des efforts atteignant la limite de ses forces.

Inutiles au point de vue de l'accroissement des muscles, les exercices violents sont plutôt nuisibles à l'évolution des os. Chez les jeunes gens dont les os se développent, leur tissu est richement vascularisé, surtout

aux points qui sont le siège de l'accroissement, au niveau des épiphyses. Les poussées de croissance interdisent absolument les efforts énergiques qui exposent à des froissements, à des chocs sur les épiphyses et les articulations et, par les contractions musculaires qu'ils déterminent, exercent des tractions violentes sur les points d'insertion des tendons ; ces traumatismes peuvent provoquer des inflammations périostiques ou articulaires, de véritables tumeurs blanches chez les sujets prédisposés.

L'effet de l'exercice qui est le plus essentiel pour l'enfant, la suractivité imprimée à la respiration, est précisément produit par les mouvements qu'il supporte le mieux, à savoir la marche et la course. Les exercices de vitesse qui augmentent la consommation d'oxygène sont justement ceux pour lesquels il a une aptitude spéciale. La course, mal supportée par l'adulte et l'homme mûr, est particulièrement bien tolérée par l'enfant, qui oppose une véritable immunité à l'essoufflement qu'elle entraîne.

Jusqu'à 12 ou 14 ans, la gymnastique hygiénique doit donc être seule employée ; avant ce terme, les exercices athlétiques, les exercices aux appareils sont sans profit.

A l'enfant, il ne faut demander que de faire des mouvements naturels et dans une mesure relative à la puissance de ses organes ; si l'exercice est exagéré, il devient nuisible en demandant aux muscles qu'il met en œuvre une dépense à laquelle ils ne peuvent faire face ; modéré, il assure l'accroissement régulier des muscles mis en jeu et de tous les muscles synergiques.

En ce qui touche à la gymnastique proprement dite, elle ne fournit à la première enfance qu'une espèce d'exercices qui lui conviennent, ce sont les exercices du plancher. Ils n'exigent pas d'engins spéciaux : à un signal donné par le maître, l'enfant étend ou fléchit les bras, les jambes, le tronc et les déplace en sens divers. Ces mouvements n'exigent aucune attitude anormale des membres ni du tronc, ils proportionnent à la force de ses muscles le travail de chaque partie ; actionnant, à tour de rôle et groupe par groupe, tous les muscles, ceux des bras, des jambes, du tronc, ils sont excellents pour développer la plus grande partie des muscles, à la condition que chaque mouvement soit fait avec toute l'énergie possible. Ils permettent, dans les lycées, d'exercer à la fois un grand nombre d'élèves, et échappent au reproche qui s'adresse à la gymnastique athlétique de répartir mal le travail entre les diverses régions du corps, en localisant surtout l'effort dans les muscles des bras et de la partie supérieure du tronc. Ils se pratiquent avec quelques engins, les haltères, les barres à sphère, les massues, etc.

Les exercices du plancher sont donc, au premier chef, des exercices hygiéniques, et présentent en outre l'avantage d'être commodes, mais ils n'échappent pas au grave reproche qui atteint la gymnastique en général : ils sont mortellement ennuyeux et excluent la détente d'esprit, la distraction, le plaisir que d'autres exercices aussi utiles offrent à l'écolier. Ils

représentent pour lui une classe ajoutée aux autres ; aussi cherche-t-il bien souvent à s'y soustraire par paresse et par dégoût. Rien n'est plus facile pour lui que d'éviter tout travail ; il lui suffit de déplacer le tronc et les membres en mimant l'effort suivant le rhythme indiqué mais sans se raidir ni contracter les muscles synergiques.

Lagrange a voulu savoir dans quelle mesure les écoliers bénéficient des exercices gymnastiques proprement dits, c'est-à-dire de la gymnastique aux appareils. Il a trouvé que, parmi les enfants de 10 à 12 ans, la proportion de ceux qui exécutent correctement les exercices de force moyenne est de 30 p. 100. 70 p. 100 des élèves ne sont donc pas à la hauteur de l'enseignement qu'ils reçoivent. Si l'on fait la même recherche, en ce qui touche les grands élèves, on obtient 45 p. 100 de résultats favorables et 55 p. 100 de fruits secs.

Les exercices naturels, fait observer le même auteur, ne donnent pas de fruits secs ; tout le monde peut y prendre part et, du premier coup, en tirer profit. Tous les écoliers peuvent disputer le prix de la course ; le bénéfice est le même pour tous, et s'il n'a pas la gloire du triomphe, le dernier arrivé a fait autant de travail musculaire que le vainqueur.

La gymnastique athlétique n'est pas à la portée de tous, elle favorise ceux qui en ont le moins besoin ; elle prend les sujets forts, la minorité, pour en faire des sujets d'élite, mais les enfants faibles ou moyens qui représentent la majorité n'en tirent que fort peu de bénéfices. Entre autres inconvénients, elle a celui de répartir assez mal l'effort sur les diverses parties du corps. Le trapèze, les anneaux, localisent le travail sur les parties supérieures du corps, les bras surtout et laissent presque inactifs les membres inférieurs.

Ces exercices sur place, en hauteur, exécutés dans des lieux clos et couverts, ont été imaginés pour s'adapter à la disposition des locaux scolaires et remplacer les exercices en surface que ne permet pas l'exiguité des cours et des préaux. Mais la compensation n'est pas réelle : rien ne remplace l'air pur et l'espace. Cette collection d'exercices artificiels, monotones, méthodiques, exécutés en silence sous la surveillance du maître, n'a donné aux lycéens pour affermir leur santé et accroître leur vigueur, qu'un profit très médiocre. Telle qu'on l'enseigne au lycée, la gymnastique a été impuissante à maintenir les forces de la jeunesse à la hauteur des exigences du travail scolaire ; elle ne laisse de durable, d'incontesté que le souvenir de l'incurable ennui qu'elle provoque ; elle a réussi à montrer que pour les jeux des élèves, rien ne remplace l'air et l'espace, avec la liberté de s'y ébattre sans contrainte. Au lieu d'une amusante distraction, l'enfant y trouve un enseignement ajouté à tous les autres. Nos voisins de Belgique ont fait de la gymnastique une récréation attrayante, et exempte de toute contrainte ; ils ont su rendre les exercices musculaires agréables en leur donnant un but intéressant ; la gymnastique chez eux est devenue un véritable amusement.

Chez l'enfant, on ne doit avoir d'autre but que de développer progressivement le corps, de lui donner de la santé, de lui faire une constitution robuste ; or la santé résulte de l'état des grandes fonctions organiques : digestion, circulation, mais surtout respiration. Jusqu'à 12 ou 14 ans, nous l'avons dit, il ne faudra donc viser que l'affermissement de la santé par l'activité imprimée aux fonctions respiratoires. Il sera temps, plus tard, de tirer parti de l'énergie musculaire acquise pour l'employer à des exercices de force.

Tout mouvement accélère les échanges nutritifs des organes mis en jeu, et, par suite du consensus qui relie les unes aux autres les grandes fonctions de l'organisme, l'effet de cette activité partielle est réparti dans toute l'économie ; chaque appareil en éprouve les effets bienfaisants ; ainsi, l'activité musculaire imprime à la circulation et à la respiration une énergie plus grande ; l'accroissement de la désassimilation dans les muscles qui agissent entraîne une suractivité des fonctions de réparation. Le mouvement a donc eu pour effet de provoquer un surcroît d'énergie des fonctions respiratoires, circulatoires et nutritives.

La course ayant, sur le développement du poumon, une action puissante, on prescrira à l'écolier des courses au pas gymnastique, en évitant le surmenage, et sans aller même jusqu'à la fatigue. La gymnastique aux agrès n'étant pas un exercice qui convienne à l'enfant, n'a de place dans l'éducation de la jeunesse que vers l'âge de la puberté. Il est préférable d'exercer les masses musculaires les plus puissantes ; celles des jambes, bien plus vigoureuses, font, sans fatigue, beaucoup plus de travail, et leur mise en œuvre active plus longtemps et plus complètement la respiration. La marche, la course, le saut, les exercices des jambes ne font pas, d'ailleurs, travailler exclusivement les membres inférieurs ; les muscles du bassin, du rachis, des bras même prennent part à l'exercice. Les mouvements naturels suffiront à tout.

III. **Jeux, marche, course, saut.** — Le type de l'exercice naturel, c'est le jeu. Quand l'enfant éprouve instinctivement le besoin de faire de l'exercice naturel, il exécute une série de mouvements qui, soumis à des règles méthodiques, constituent le jeu ; la marche, la course, le saut, la natation sont des exercices naturels. Les jeux simples n'offrent pas à l'enfant d'obstacles de nature à le rebuter ; ils donnent satisfaction à son besoin d'activité ; libres, spontanés, ils n'obligent à aucun travail cérébral, ils ont cet immense avantage sur la gymnastique de ne pas exclure la gaieté. Le sport dérive du jeu ; il est constitué par des jeux plus difficiles et plus méthodiques ; tels sont l'aviron, la bicyclette, la boxe ; il y a des exercices mixtes qui procèdent à la fois du sport et du jeu, ce sont les jeux athlétiques : la paume, le cricket, les courses d'obstacles, etc. Le jeu est récréatif en même temps qu'il donne satisfaction aux lois de l'hygiène ; il satisfait à la fois les tendances physiques et les besoins moraux de l'écolier.

Le mot sport n'a pas la même signification dans les divers pays ; nous autres Français, nous y mettons surtout l'idée d'adresse, d'élégance, et nous en faisons une série d'exercices aristocratiques ; pour les Anglo-Saxons, Anglais, Américains surtout, le sport ne va pas sans la conception d'une lutte dans laquelle on déploie de l'audace, de la témérité ; il implique donc l'idée d'un danger plus ou moins sérieux. Ce qu'ils appellent yatchings par exemple nous représente l'idée de promenades de plaisance le long des côtes et sans perdre de vue la terre. L'Américain ou l'Anglais le transformeront sans peine en un voyage de longue haleine où l'on brave la tempête, où l'on affronte les vastes solitudes de l'Atlantique et les luttes effrénées de vitesse dont le moindre souci est celui de la vie humaine.

L'efficacité de l'exercice par les jeux a pour elle la sanction de l'expérience ; au début du siècle, avant que le colonel Amoros eût importé chez nous la gymnastique, nous n'avions pas d'autres exercices. Chez les Anglais, les jeux scolaires suffisent à donner d'excellents résultats ; la vigueur et l'énergie de leurs jeunes gens sont au-dessus de toute contestation ; le peuple Belge, qui d'abord avait adopté la gymnastique, est ensuite revenu aux jeux de plein air.

Si les écoliers consacraient leurs heures de récréation à pratiquer, avec l'entrain qu'on y peut mettre à cet âge, les jeux qui veulent de l'agilité et de la force, ils n'auraient que faire des exercices proprement dits et pourraient se passer de gymnastique.

Les jeux qui obligent l'enfant à courir s'adaptent le mieux possible aux exigences de l'hygiène ; la course a un effet indirect sur les muscles qu'elle n'utilise pas ; certains jeux font d'ailleurs agir les bras en même temps que les jambes, le ballon, la paume et d'autres ; la course simple même est impossible sans contractions des bras. Tous les jeux qui activent la respiration développent les muscles du thorax ; chez le coureur donc, tout travaille. La course est le type des exercices des membres inférieurs, elle fait le fond de tous les jeux de plein air ; elle est supérieure aux exercices des bras pour le développement des poumons dont elle active bien davantage les fonctions. Chez les jeunes gens adonnés depuis longtemps à la course, on peut constater un développement très marqué de la poitrine contrastant avec le peu de développement des muscles des bras. L'enfant supporte mal la fatigue locale et les efforts musculaires ; par contre, il montre une aptitude marquée pour les exercices de vitesse, il supporte mieux que l'homme l'essoufflement qui en est le résultat immédiat. Tous les jeux constituant plutôt des exercices de vitesse que de force conviennent donc spécialement aux aptitudes et à l'hygiène des enfants. Mais la course doit être surveillée car il est facile d'amener la fatigue en dépassant la mesure. Il faut notamment éviter de faire lutter ensemble à la course des enfants d'âges trop différents de peur que, par amour-propre, les petits n'exagèrent leur allure et n'arrivent à l'essoufflement qui est, dans l'espèce, le seul danger à éviter.

La course remplacerait avec avantage la gymnastique aux appareils sur laquelle elle a l'avantage d'être à la fois plus utile et plus hygiénique. La course et le saut mettent en activité les masses musculaires considérables des membres inférieurs ; elles associent au travail des jambes tous les muscles du bassin et du tronc, et mettent même en jeu les bras. Elles agissent d'ailleurs bien plus sur les grandes fonctions vitales que sur les muscles. « Cinq minutes de course », dit Lagrange, « activent plus la circulation et la respiration que trois quarts d'heure de gymnastique aux appareils ». La suractivité imprimée aux fonctions du poumon introduit en plus grande quantité l'oxygène qui est un stimulant musculaire énergique dont l'action s'étend alors sur la tunique musculaire de l'estomac, de l'intestin et même de la vessie.

Il ne faut pas craindre que la pratique de la course et du saut localise trop le travail dans les membres inférieurs, car la plupart des jeux exigent l'intervention des bras en même temps que celle des jambes. La paume, le ballon utilisent bien d'autres agents musculaires que ceux des membres inférieurs ; les muscles lombaires, ceux des épaules, du buste, des bras se mettent de la partie. Mais l'appareil musculaire qui travaille le plus, après celui des jambes, c'est l'ensemble des muscles du thorax sollicités par le besoin de respirer. Pendant la course le poumon travaille presque autant que les jambes, et l'on atteint ainsi le résultat le plus essentiel que l'exercice musculaire puisse donner à l'enfant, à savoir le développement des poumons, lesquels introduisent dans l'économie une proportion d'oxygène en rapport avec l'étendue du champ respiratoire.

Ainsi, la course, qui est à la fois le plus simple et le plus naturel des exercices, se trouve être également le plus hygiénique. Le saut est un excellent exercice de souplesse et d'agilité, il met en jeu des masses musculaires considérables mais il doit être surveillé, car il amène rapidement la fatigue et l'essoufflement. C'est un exercice violent qui imprime ce caractère à tous les jeux où il entre comme élément.

Riant, dans ses intéressantes études sur l'hygiène des écoliers, insiste sur la nécessité de réduire, dans la limite du possible, l'emploi des exercices gymnastiques trop compliqués, les exercices acrobatiques au profit des exercices simples, réellement utiles et pratiques. Il demande surtout que l'on réhabilite la marche, cet exercice si simple, si salutaire auquel ne sont pas rompus les jeunes gens, les soldats de demain. Nous en avons pâti en 1870, il faut s'en prendre à l'éducation physique de la jeunesse où la marche est oubliée. Qu'une guerre oblige nos jeunes gens à partir le sac au dos, chargés des 27 kilos réglementaires, on devine combien ils seront vite fatigués de marcher à une allure inusitée, les pieds dans des chaussures plus solides que souples et par des chemins en mauvais état. La longueur des étapes, aux haltes trop espacées pour leurs forces, sèmera le chemin de traînards qui, dès le début, rempliront les ambulances.

Chaque année, aux grandes manœuvres, on en fait la dure expérience,

et l'on regrette que l'habitude de la marche soit perdue dans nos lycées alors que, préparé comme il convient par un entraînement préalable, le jeune soldat subirait allègrement des épreuves qui le prennent au dépourvu, et lui sont si pénibles. Outre les avantages qu'en tireraient nos soldats dans l'avenir, il en résulterait un profit immédiat pour l'hygiène morale et matérielle de nos enfants. Il conviendrait donc de faire faire à nos écoliers de longues marches dans la campagne, à une allure dont la vitesse serait graduellement croissante et dont le but s'éloignerait de jour en jour.

Il ne faudrait pas imposer aux enfants des étapes trop prolongées ; quand la marche est soutenue, il faut qu'elle soit interrompue par des arrêts de 10 à 15 minutes, espacés d'une heure ou même d'une demi-heure seulement.

La vie au grand air, en rase campagne avec de vastes espaces devant soi, aurait en outre pour le développement de la vue et de l'ouïe chez les enfants un grand avantage ; les petits paysans ont une étonnante acuité de la vue, ils apprécient avec justesse la distance, la forme et la couleur des objets ; ils perçoivent le moindre bruit et en reconnaissent l'origine.

Pour tirer de l'exercice tout le bénéfice qu'il comporte, il faut qu'il soit pratiqué au grand air, lequel est un agent hygiénique de premier ordre. Il est vrai qu'il vaut encore mieux prendre du mouvement dans un milieu malsain que de n'en pas prendre du tout. L'exercice a, en soi, des avantages indépendants de la valeur du milieu ; il augmente l'énergie musculaire, il accroît la vigueur et l'adresse du sujet, il développe le poumon dont l'expansion dépend du volume et nullement de la qualité de l'air qui le distend. Mais l'exercice pris dans ces conditions ne peut vivifier le sang comme l'exercice en plein air, car il n'y introduit qu'un oxygène adultéré.

Que l'on compare, sous ce rapport, l'ouvrier des villes au paysan ; pour celui-ci, l'exercice a lieu au grand air, en pleine campagne, pour l'autre le travail se fait en commun, dans un atelier. Bien des professions demandent au citadin des efforts musculaires beaucoup plus grands que pour le cultivateur, mais l'un travaille dans un milieu confiné, l'autre à l'air libre, aussi l'ouvrier n'a-t-il jamais le sang riche et la robuste santé de l'homme des champs. « Les gymnases, les salles d'armes, les manèges », dit Lagrange, « sont à peu près les seuls lieux de réunion où nos jeunes gens aient l'occasion d'exercer leurs muscles, et ce sont toujours des locaux clos et couverts ; pourtant il n'est aucun exercice qui exige une enceinte close. Quant aux salles couvertes, on en comprendrait la nécessité dans les climats où l'intempérie des saisons ne permet pas l'exercice à l'air libre ; mais c'est justement d'Angleterre, le pays des brumes et de la pluie, que nous arrivent les exercices de plein air ; tandis qu'en France, où les Anglais viennent en foule chaque hiver chercher le soleil, on se calfeutre soigneusement pour faire de la gymnastique. »

Ce besoin de se céler pour faire de l'exercice procède en partie d'un

certain respect humain : chez nous, un homme d'un âge mûr craindrait de ne pas être pris au sérieux s'il était vu faisant du bicycle ou de la gymnastique. Les Belges et les Anglais qui savent s'affranchir de ces fausses hontes, sont bien plus avancés que nous dans la pratique des exercices physiques qui sont loin encore d'être entrés dans nos mœurs. Une autre raison, c'est la crainte des refroidissements ; la mère de famille n'est rassurée que si son fils s'exerce à l'abri des intempéries ; elle ignore que le fait de s'aguerrir aux irrégularités de température constitue un entraînement salutaire.

L'exercice en salle close ne fait pas seulement perdre aux jeunes gens l'avantage de les aguerrir aux intempéries, il a encore les effets nuisibles, les inconvénients de l'air confiné, de l'air vicié par la cohabitation de plusieurs personnes. Le miasme humain ne se borne pas à offenser péniblement l'odorat, il a des effets toxiques bien avérés ; on a observé des cas de mort à courte échéance par le séjour dans une atmosphère confinée et dont l'air était vicié par les émanations d'un certain nombre d'individus. Des travaux scientifiques peu anciens ont permis de reconnaître les caractères et la nature du poison qui entraîne ces accidents mortels. Brown Séquard et d'Arsonval ont constaté, dans les produits de désassimilation, dans les déchets organiques expulsés par la respiration, une substance analogue aux alcaloïdes qui résultent de la putréfaction des matières animales et que l'on trouve notamment dans le gibier faisandé et dans les charcuteries avariées ; alcaloïdes qui ont été signalés par Boutmy sous les noms de ptomaïnes et de leucomaïnes. Cette substance administrée, même à dose infinitésimale, à un animal sain peut entraîner des accidents graves ; elle trahit sa présence par de l'angoisse, des suffocations, des nausées, etc.

Le fait de pratiquer l'exercice dans une enceinte close, encore que l'assistance ne soit pas nombreuse, expose au plus haut point aux accidents dus à ces agents toxiques. Par le fait de l'exercice, les combustions sont activées; leurs résidus, c'est-à-dire les produits de désassimilation, et avec eux les ptomaïnes, sont augmentés de quantité. Il est établi que, au cours de l'exercice musculaire, le gymnaste, le tireur exhalent quatre fois plus de produits de désassimilation qu'au repos. Ce fait a été reconnu pour l'acide carbonique et en même temps pour les déchets organiques dont la production est parallèle à celle de l'acide carbonique. Un tireur viciera donc l'air quatre fois plus vite, dans un assaut, qu'au repos; mais de plus, le travail active la respiration à ce point que l'escrimeur absorbera sept fois plus d'air ; c'est-à-dire que notre homme viciant l'air comme quatre et en consommant comme sept, il lui en faudra comme à 28 personnes au repos. Pour être complètement à l'abri des accidents, il est indispensable de travailler à l'air libre ; en effet, l'avantage de l'exercice, c'est d'augmenter en nous la soif du poumon pour cet aliment gazeux qu'on appelle oxygène ; si cette soif d'air s'assouvit sur de l'oxygène vicié, le bénéfice se transforme en danger.

Passons maintenant en revue les différents jeux et sports avec leurs avantages et leurs défauts, pour établir leur valeur relative.

Les deux associations qui, dès 1888, se sont attachées à la restauration des exercices physiques, visaient à y parvenir par des moyens différents : l'une sous la direction de Paschal Grousset, la *Ligue nationale de l'éducation physique*, cherche à faire prévaloir les jeux français : la paume, les barres, la balle, le ballon, le palet, les boules, les quilles, etc. Le *Comité pour la propagation des exercices physiques dans l'éducation*, donne la préférence aux jeux Anglais, non seulement la rame, le rallye-paper, le lawn-tenis qui sont déjà en vogue chez nous, mais il vise à restaurer le cricket et le foot-ball.

Nous n'avons pas à décrire les jeux d'un usage courant, comme les barres, la paume, le tennis, etc., qui sont suffisammment connus. Un mot seulement sur les deux sports les plus en vogue en Angleterre. Le cricket est le jeu national des Anglais ; il soulève chez eux un enthousiasme égal à celui des courses de taureaux en Espagne. On l'a comparé au jeu de paume, mais il a subi de telles modifications qu'il lui ressemble à peine ; il est plutôt comparable à la balle au camp ; par certains côtés il tient à la fois du billard, de l'escrime, des barres. En voici la description sommaire. Toute la stratégie du cricket consiste à attaquer, à l'aide d'une balle lancée à la main, cinq petits bâtons, dont trois plantés en terre verticalement, supportent les deux autres posés dans le sens horizontal. Ces « guichets » sont défendus par les joueurs du camp adverse, au moyen d'une batte ou palette en bois. Il y a deux de ces guichets, et chaque fois que le « batteur » repousse au loin la balle, il court d'un guichet à l'autre ; chaque course lui constituant le gain d'un point, c'est au camp qui attaque à renvoyer la balle au plus vite pour réduire le nombre des courses. Tel est le but du jeu de cricket qui paraît très simple, mais sur ces principes élémentaires, viennent se greffer de nombreuses complications qui en exigeraient de longs détails.

C'est un jeu fort compliqué dans lequel on ne peut exceller qu'en y consacrant plusieurs années de pratique énergique. Pour cette raison, il n'y a pas de chance pour qu'il devienne chez nous aussi populaire qu'en Angleterre, nos jeunes gens préférant les jeux plus faciles et plus mouvementés. Il était de plus autrefois, d'une telle violence, qu'il a dû être réglementé par des arrêtés qui en ont modéré la brutalité.

Quant au foot-ball, c'était naguère un jeu violent, il a dû, au xve siècle, être interdit par ordonnance royale, à cause des accidents qu'il entraînait. Mais, depuis que les coups de pieds, les crocs en jambe et les corps à corps y sont interdits, il constitue un jeu bien réglé, un sport excellent qui développe la vigueur et l'adresse et ne peut en rien porter atteinte à nos traditions de courtoisie. Ce jeu, encore très violent surtout en Amérique, a le privilège de passionner les Anglo-Saxons. Il ne va pas toujours sans accidents sérieux et nécessite la présence d'un médecin ; mais les

accidents, quelquefois graves au-delà de l'Atlantique, constituant pour les lutteurs le côté négligeable, n'empêchent pas les jeunes gens de s'y livrer avec une véritable fureur, et l'attrait du succès fait oublier les accidents et les dangers. Il se joue, encore actuellement en Amérique, de la façon suivante : A chaque extrémité de la piste, sont deux poteaux entre lesquels il s'agit de faire passer un ballon de peau que lancent les onze champions du camp adverse soit avec les mains, soit avec les pieds seulement, suivant les règles adoptées, et que ceux auxquels on l'envoie doivent empêcher de franchir les poteaux. Le porteur du ballon est souvent saisi avec une brutalité sans égale ; il roule dans la poussière avec son agresseur et, les deux troupes adverses entrant dans la mêlée, les vingt-deux corps roulent les uns sur les autres. A chaque mêlée, un des combattants reste à terre immobile, ne pouvant se lever, tant il a été frappé, serré, écrasé ; le sang ruisselle du nez, de la bouche, des yeux. A un certain degré, l'excitation des champions ne connaît plus de mesure et ils cessent d'être maîtres d'eux-mêmes. Ce tableau emprunté à un témoin oculaire, n'est pas pour nous engager à répandre ce sport, mais, nous le répétons, chez nous il est devenu correct et bien ordonné, c'est une lutte courtoise qui ne donne qu'une pâle copie du jeu effroyable que nous venons de décrire.

Le cricket et surtout le foot-ball ne conviennent, en tant qu'exercices plus violents, qu'aux jeunes gens de 14 à 15 ans. Le polo n'est pas autre chose que le jeu de paume pratiqué par des cavaliers et il constitue également un jeu violent fertile en accidents. Avec cette vie d'exercices violents, le jeune homme devient le plus souvent capable de toutes les audaces et de toutes les endurances ; mais, le système Anglais, dans notre université, serait trop coûteux pour les classes moyennes, et absolument hors de la portée des écoles primaires.

IV. **Équitation, escrime.** — L'équitation est un exercice violent, dangereux parfois, mais très hygiénique et très salutaire ; il met en jeu les muscles des membres inférieurs et un peu ceux du tronc. Les novices se livrant d'abord et instinctivement à des contractions qui font intervenir les muscles les plus étrangers à l'équilibre, sortent du manège brisés ; puis, peu à peu, ils ne font appel qu'aux forces nécessaires, ce qui restreint dans d'étroites limites le nombre des muscles mis en jeu.

Le trot est l'allure la plus fatigante. En Angleterre, on admet les étriers courts qui permettent au cavalier, en y prenant un point d'appui, d'éluder une fois sur deux la secousse que lui communique le trot du cheval. Chez nous le corps doit être droit, les cuisses et les genoux adhérents aux flancs du cheval, la jambe doit être libre et le pied ne poser que par la pointe sur l'étrier très long, de façon que toutes les secousses sont transmises intégralement au bassin puis au tronc. L'exercice du cheval en plein air excite l'appétit, et, comme avec l'habitude le travail musculaire est assez restreint et la dépense faible, il s'allie très bien avec une augmentation

de la réserve adipeuse. La respiration est légèrement accélérée par les mouvements spontanés que doit exécuter le cavalier pour se maintenir en selle et diriger sa bête, et par les secousses imprimées par les diverses allures du cheval. C'est plus qu'une gymnastique, qu'un sport, c'est un exercice fort utile en temps de guerre et ceux qui se destinent à la cavalerie ne sauraient l'aborder trop tôt. Chez les écoliers, l'attitude droite, la rectitude imposée au tronc, corrige, d'une façon efficace, la posture inclinée de l'élève assis devant son pupitre.

Le noviciat du cavalier dans l'enceinte poudreuse d'un manège est monotone, peu agréable et même peu hygiénique ; le sol de l'endroit, recouvert d'une couche épaisse de sable ou de sciure de bois que l'on ne change que rarement, se pénètre de l'urine et du crottin des chevaux, et l'atmosphère poussiéreuse du manège devient putride ; même avec l'aération la plus complète, le séjour n'est pas inoffensif. Les excoriations inévitables, au siège ou aux cuisses, sont souvent suivies d'ecthyma, dans l'apparition duquel doit être pour quelque chose la putridité de l'arène. Le débutant est bien dédommagé de ces misères quand il peut s'ébattre en plein air, et y faire des promenades aux sites variés, avec liberté complète d'allures.

On ne doit pas monter à cheval ni y rester avec la vessie et l'intestin remplis. Quant aux inconvénients de l'équitation, les hémorrhoïdes, le varicocèle, les varices, ils n'atteignent guère que les cavaliers de profession et quand ils sont hors de pages. L'équitation étant par malheur un exercice dispendieux qui n'est pas à la portée de toutes les bourses, ne figure pas sur la liste des exercices dispensés par l'éducation universitaire.

L'escrime est un exercice violent qui développe au plus haut degré l'agilité, la vigueur et la précision des mouvements. Elle exige des efforts énergiques, une grande vitesse dans les déplacements pour prendre les attitudes les plus variées; elle exige la souplesse des articulations, de rapides alternatives dans les mouvements de flexion et d'extension, de pronation et de supination, dans tous les muscles des jambes, des cuisses, des bras, dans plusieurs muscles du tronc et du cou. Aucun exercice n'exige autant de vivacité et de précision dans les actes musculaires. C'est un sport très fatigant en ce qu'il demande en même temps beaucoup de force musculaire et, comme tous les exercices qui réclament de l'adresse, une grande dépense d'influx nerveux ; c'est un inconvénient pour les élèves qui ont beaucoup à travailler. Le choix des exercices physiques doit porter sur les exercices faciles et automatiques qui ne compliquent pas l'effort musculaire, d'une fatigue cérébrale hors de propos chez des sujets déjà surmenés du cerveau; l'escrime convient donc médiocrement aux écoliers dans le coup de feu de l'examen ou du concours. L'escrime ne constitue pas alors, plus que tout autre exercice violent, un délassement au travail intellectuel. C'est une idée vulgaire des plus fausses de croire que l'on remédie jamais à une fatigue intellectuelle par une fatigue phy-

sique, la seconde n'est pas comme on dit un délassement, une détente pour la première, mais vient simplement s'y surajouter.

Elle augmente notablement les déperditions organiques et comme il faut l'attendre d'un exercice aussi violent, chaque assaut peut être suivi d'une perte de poids très marquée : elle est donc, par excellence, un exercice de déperdition. C'est là pour l'enfant un inconvénient sérieux. Dans le jeune âge on n'a pas, comme à l'âge mûr, de déchets à éliminer, de réserves à brûler ; elles sont toutes destinées à l'accroissement et pourraient, au grand préjudice du sujet, lui faire défaut au milieu d'une poussée de croissance. Ce n'est donc que lorsque l'enfant a acquis presque tout son développement, vers la 15e année, qu'il convient de lui mettre le fleuret à la main.

On reproche, à juste titre, à l'escrime, de déformer le tronc en déjetant le rachis vers le bras qui tient l'épée, ce qui lui imprime une courbure à concavité tournée du côté qui travaille et amène l'abaissement de l'épaule correspondante. On observe en effet ces déviations chez les maîtres d'armes, chez les professionnels, mais les séances espacées comme elles le sont chez les collégiens, les mettent à l'abri de ces déformations, et d'ailleurs on peut les éviter en faisant travailler également l'un et l'autre bras, ce qui obvierait pareillement à cet inconvénient du développement exagéré du bras droit quand lui seul travaille. Ce serait là un remède purement théorique pour un tireur de profession, car on ne pourrait acquérir une certaine force à l'épée si l'on perdait son temps à exercer la main qui ne doit pas faire assaut ; mais comme il s'agit ici d'un simple exercice, en tirant alternativement à droite et à gauche on ne perdra rien des avantages, tout en conservant aux deux moitiés du corps leur symétrie de forme et de vigueur.

L'escrime est, d'autre part, un exercice assez coûteux, soit que l'on fréquente une salle d'armes, soit que l'on ait recours au maître d'escrime. Il est, à la vérité, assez facile de trouver un ancien prévot retraité qui soit toujours heureux d'arrondir sa retraite avec de modestes appointements. Dans notre pays, où tout le monde est soldat, il est aussi indispensable de savoir tenir une épée, qu'il est nécessaire à un futur marin de savoir nager ; mais, nous le répétons, cet utile talent ne doit s'acquérir qu'à la puberté.

V. **Natation, rame.** — Le corps humain, un peu moins dense que l'eau, flotte à peu près ; mais sa partie la plus lourde, la tête, comprend justement les orifices des voies aériennes, et c'est à faire émerger la bouche et les fosses nasales que l'homme est arrivé en créant l'art de nager. Il exige des mouvements puissants des quatre extrémités, des inspirations rares et profondes et une action régulière de tous les muscles ; le corps, dans cet exercice, doit progresser par un mouvement d'extension qui, parti des jambes, se propage aux cuisses, au rachis et aux membres

supérieurs. La natation augmente la puissance musculaire et elle est sédative pour le système nerveux ; elle ajoute un excellent exercice gymnastique au bain, qu'elle complète en le rendant amusant. Par l'action tonique du bain froid, elle fortifie, en même temps que, en exerçant les éléments contractiles de la peau, elle aguerrit le nageur contre le danger des refroidissements ; elle développe la poitrine par l'amplitude des inspirations soutenues et profondes qu'elle exige. Cependant, bien qu'elle soit un des exercices les plus hygiéniques, elle constitue un des sports les moins cultivés, et les jeunes gens qui savent nager sont l'exception. On a maintes fois constaté que parmi les pêcheurs de nos côtes une proportion infime seule sait nager, et ces braves gens opposent toujours à l'étonnement qu'on leur manifeste, le récit de quelque naufrage, parmi eux légendaire, et dans lequel les seuls sortis sains et saufs ne savaient pas nager, ce qui n'a rien de bien étonnant puisque le cas est presque général chez eux. Passe pour ces humbles, mais il semblerait que ce petit talent, facile à acquérir, fût indispensable aux jeunes gens qui se destinent à la carrière maritime ; or, dans la marine on paraît y attacher moins d'importance et un grand nombre d'officiers, dit-on, ne savent pas nager. Cela tient en partie, il faut le dire, à ce que, dans les lycées, il est bien moins facile d'enseigner aux enfants la natation que la gymnastique ou l'escrime. La majeure partie des lycéens, à Paris, sont externes ; s'ils vont au bain froid, ils doivent y être conduits pour leur éviter de dangereuses flaneries, et souvent les questions d'heures, de distance, etc., compliquent tellement les choses, qu'elles entraînent l'abstention. Il n'y a donc que dans les lycées et les grands internats où l'on apprenne à nager. En province, quand la ville est au bord d'une rivière, l'enseignement de la natation est presque général dans les lycées et collèges, mais que devient-il, quand la localité n'est desservie que par un cours d'eau étroit et sans profondeur ?

Il faudrait que les lycées de l'avenir fussent dotés d'une piscine analogue à celle que l'on voit au lycée de Vanves ; les enfants y apprendraient à nager, ce qui est un exercice salutaire au point de vue du développement, hygiénique sous le rapport de la propreté ; mais ce n'est là que son moindre avantage, auquel peuvent suppléer d'autres moyens. Ce qui importe bien plus, c'est que, à notre époque où tout le monde est soldat, il peut se présenter, en campagne, telle circonstance où l'on regrette amèrement de ne savoir pas nager, et où cette lacune de l'éducation mette la vie en question.

Les pulmonaires, les emphysémateux, les cardiaques, les rhumatisants avérés feront sagement de s'abstenir. La pratique de la natation sera interdite, quand elle donnera lieu à des palpitations persistantes dont la constance pourrait entraîner le développement hypertrophique du cœur.

La natation, indépendamment des difficultés qu'elles trouveraient à s'y livrer, n'est pas un exercice de filles.

La rame est très hygiénique et d'une action puissante sur le développe-

ment. C'est le sport national des Anglais ; chaque année Oxford et Cambridge ont une lutte à l'aviron qui passionne le pays et provoque un retentissement analogue, toutes proportions gardées, à celui du Derby d'Epsom. Aucun genre d'exercice ne met simultanément en jeu plus de muscles : ceux des membres, les dorso-lombaires, les psoas iliaques, les muscles antérieurs de l'abdomen, les pectoraux entrent en jeu ; les matelots ont des torses et des bras d'une musculature remarquable.

L'art de ramer comprend deux temps essentiels : 1° la rame est portée en arrière ; les membres abdominaux sont relâchés, alors le tronc s'incline fortement sur les cuisses, et les bras s'étendent de toute leur longueur. 2° La rame prenant point d'appui sur l'eau est ramenée en avant, les membres inférieurs se raidissent, le tronc se redresse et se penche même en arrière, les avant-bras se fléchissent énergiquement sur les bras, soutenus eux-mêmes par la contraction des pectoraux.

A chaque coup de rame, le thorax dans l'inspiration fait un effort d'expiration entravé par l'occlusion de la glotte, qui ne s'ouvre qu'à la fin de l'effort. La respiration prend donc le rhythme du mouvement de la rame, elle se répète de 36 à 40 fois par minute ; elle est à la fois plus profonde et plus fréquente. C'est au moment où le tronc se fléchit en avant pour porter l'aviron le plus possible en arrière que doit avoir lieu l'inspiration, mais cette attitude est la moins favorable possible à l'abaissement du diaphragme. Pour limiter cette flexion défavorable à l'ampliation respiratoire, les Anglais remplacent le siège fixe par un banc à coulisse, de telle sorte que, aux inclinaisons alternatives du rameur en avant et en arrière, ils substituent les déplacements en sens opposé du banc mobile.

Le canot est un exercice qui tend par l'usage à devenir violent ; il en faut écarter tous les sujets chez lesquels est reconnue ou même soupçonnée quelque tare cardiaque ou pulmonaire. Comme dans tous les exercices physiques, mais avec une sollicitude plus inquiète encore, les parents posent ici la question du danger. Il faut pourtant, pour que l'enfant fasse l'apprentissage de la vie physique et l'éducation de ses sens qu'il en vienne à connaître le péril, pour arriver à ne pas le craindre et à savoir l'éviter ; tout cela exige une certaine dose de liberté. Les jeunes gens ne doivent guère aborder ce sport avant l'âge de 14 ans. L'exercice de l'aviron est un de ceux qui, à Paris, ont trouvé place dans les sports que l'Université fait pratiquer à ses élèves. Le lac du bois de Boulogne et les douze yoles qui le sillonnent, sont mis à la disposition des jeunes gens qui ne courent aucun danger, la partie qu'ils fréquentent n'étant pas assez profonde pour qu'on s'y puisse noyer.

Le patinage est un sport très avantageux, puisqu'il donne le moyen de faire de l'exercice de plein air durant les froids intenses ; il développe les muscles des membres inférieurs et active la respiration.

VI. **Bicyclette.** — La bicyclette est un excellent exercice, à la con

dition d'en faire un usage modéré et de ne pas confondre l'usage avec l'abus ; ce qui a entraîné en grande partie la réaction récente contre les exercices physiques, ce sont surtout les prouesses du sport vélocipédique. La tenue et les façons de faire des professionnels avec leur langage technique si prétentieux et quelques accidents, dus pour la plupart à des imprudences, n'étaient pas pour encourager les parents, ils ont contribué à mettre en défiance contre la vélocipédie, et cette défiance s'est étendue un instant à tous les exercices physiques.

En dehors des luttes sportives et quand on se garde des concours de vitesse, la bicyclette offre à la jeunesse un exercice attrayant qui a tout le charme d'un jeu, où l'on trouve au besoin l'avantage de se passer de partenaires ; l'agrément que donne cet exercice fait que les jeunes gens le pratiquent sans avoir besoin d'y être contraints, et tel écolier qui trouverait monotone et fatigant de faire une ou deux lieues à pieds, roulera à bicyclette, prenant du mouvement, et voyant du pays pendant toute une matinée et bien plus que s'il allait à pieds.

La bicyclette met en œuvre les masses musculaires volumineuses des membres inférieurs, elle a par conséquent l'avantage d'activer la respiration ; Hallopeau établit, d'après son expérience personnelle, que chez un sujet qui respire 20 fois par minute, le nombre des inspirations monte seulement à 24 ou 26, pendant la progression d'allure modérée à bicyclette, et que l'accélération est moindre que celle de la marche qui donne de 28 à 30 respirations. On ne peut donc prononcer ici le nom de dyspnée, et nous savons, d'autre part, que chez les jeunes sujets qui doivent seuls nous occuper ici, la tolérance à la dyspnée est bien plus grande que chez l'adulte ; or, dans la marche à allure modérée à bicyclette, on n'arrive jamais à l'essoufflement. La respiration pendant la course est modifiée dans un sens avantageux : elle est beaucoup plus ample et plus profonde, et permet de recueillir le principal profit des exercices de plein air, qui ont le double avantage d'activer l'hématose et la circulation en même temps qu'ils font respirer un air pur et sans cesse renouvelé.

La bicyclette ne fait pas travailler seulement les muscles des membres inférieurs, la nécessité de garder l'équilibre met en œuvre un grand nombre de muscles du tronc, de la région dorso-lombaire et des bras qui sont dans un état de tension continuelle. Son mérite capital c'est d'activer la respiration. La majorité des jeunes sujets s'y livrent avec grand plaisir et sans aucun inconvénient.

La bicyclette a l'avantage d'être dosable ; on peut, chez les jeunes sujets, mesurer progressivement son action ; elle ne devient un exercice de force que sur les rampes ou dans les luttes de vitesse ; les enfants en tirent rapidement profit en peinant fort peu.

On l'a accusée de développer chez les jeunes sujets des habitudes vicieuses ; c'est inexact, quand la selle est bien faite et l'attitude bonne. Le bicycliste doit être assis sur la selle et non à califourchon ; le poids du

corps portant, non sur le périnée, mais sur les ischions, et la selle doit avoir, en arrière, une largeur suffisante pour que le sujet soit assis; elle doit être horizontale, le bec ne doit pas être relevé et le tronc ne doit pas être incliné en avant.

Pour ce qui est des filles, les excitations anormales quand elles se produisent, ne sont pas involontaires. Le mouvement des cuisses, pour faire mouvoir les pédales, est indépendant des organes sexuels auxquels il ne peut se transmettre sans la volonté du sujet. La question de l'usage de la bicyclette chez les filles paraît devoir être résolue dans le sens de l'affirmative; on a cité des cas d'aménorrhée guérie par cet exercice, soit qu'il congestionne directement l'utérus, soit qu'il améliore simplement l'état général.

Ce qu'il faut surveiller avec le plus d'attention, c'est l'action de cet exercice musculaire sur le cœur; c'est sur lui que son influence est plus immédiate, et, mal administré, il peut forcer le cœur. Le poumon n'a pas à souffrir de la même manière, les sujets ne sont pas oppressés, mais respirent à pleine poitrine. L'exercice ne doit jamais agir que par une progression très lente; il faut que l'enfant soit entraîné, qu'il progresse lentement dans l'effort et n'aille jamais jusqu'à la fatigue. On doit non seulement faire l'éducation des muscles, mais entraîner aussi le cœur et le poumon; il faut que le cœur puisse subir la poussée du fluide sanguin et se contracter avec force pour le chasser; il faut, de même, que le champ de l'inspiration s'accroisse graduellement.

Il y a le chapitre des accidents, des chutes, aux fâcheuses conséquences desquelles les jeunes sujets échappent par leur vivacité et leur souplesse, de sorte que, pour eux, on peut accepter l'euphémisme de descentes involontaires, employé par Hallopeau. Si les chutes ont aux âges suivants des résultats sérieux, cela tient à l'agilité moindre chez les adultes et les hommes mûrs, et à la fragilité des os chez les vieillards. Les chutes sont surtout fréquentes dans la période d'éducation vélocipédique, en raison de la difficulté de garder l'équilibre. Quant aux autres accidents, ils n'ont rien qui soit spécial à la bicyclette, et si on l'interdit à certains sujets il faudra proscrire, dans les mêmes conditions, la course, le saut et un bon nombre d'autres exercices. Ce n'est pas sur les malades qu'il convient de juger l'action de la bicyclette, mais sur les sujets bien portants, pas plus qu'il ne convient d'avoir en vue les professionnels qui font des excès de vitesse, mais ceux qui font de la bicyclette pour leur plaisir. On a cité des cas de mort subite chez des malades atteints d'affections organiques du cœur; mais il est à peu près évident que ce dénouement inopiné serait survenu spontanément à courte échéance, ou bien à propos de tout autre exercice un peu animé, et que le « cyclisme » n'a joué ici que le rôle d'une cause occasionnelle très subalterne. Cela revient à proclamer une vérité évidente par elle-même et qu'il est à peine besoin d'affirmer, à savoir que, chez les cardiaques, l'usage de la bicyclette à une allure exagérée peut

être fatal, mais seulement au même titre que tous les autres exercices violents. On a également signalé le vélocipède comme étant néfaste pour les tuberculeux, et l'on a rapporté un cas d'hémoptysie. Si l'on veut bien songer au nombre énorme de gens qui font de la bicyclette, on reconnaîtra que la proportion des accidents est absolument infime. Personne n'a jamais songé d'ailleurs à laisser faire, dans les conditions pathologiques que nous venons d'indiquer, et il est de toute évidence que l'interdiction doit être rigoureuse pour tous les enfants atteints de tares pulmonaires ou cardiaques; nous ne permettrions même pas la bicyclette à un jeune sujet atteint d'affection mitrale si complète que fut la compensation.

Quant à l'attitude courbée en avant que prennent les vélocipédistes, soit disant pour agir plus puissamment sur les pédales, elle paraît inutile à ce point de vue, et d'ailleurs, malgré la production d'un mal de Pott que lui attribue M. Verneuil, elle semble exempte de dangers, elle constitue simplement une posture disgracieuse, sans aucun avantage, et qui, à la longue, peut amener une mauvaise tenue permanente. Il est facile d'obvier à cette attitude dépourvue d'élégance en exigeant l'emploi d'un guidon suffisamment élevé pour rendre impossible l'inflexion en avant.

Le très réel inconvénient de la bicyclette, ce sont les rivalités entre camarades ; il sera toujours facile de s'opposer à ce que des sujets jeunes prennent part à un concours, à un match vélocipédique, mais on n'empêchera jamais deux écoliers, se promenant côte à côte à bicyclette, de lutter de vitesse et de dépasser de beaucoup l'allure modérée qui est dépourvue de tout danger. On devra, en somme, faire pour la bicyclette, et surtout pour elle, ce qu'il convient de faire pour tous les autres exercices et n'autoriser les enfants à y prendre part qu'après les avoir fait examiner par un médecin, qui indiquera pour chacun les exercices autorisés et ceux qu'il convient d'interdire. En Angleterre, aucun jeu n'est pratiqué sans l'autorisation du médecin, et, suivant le résultat de son examen, certains jeux sont obligatoires, d'autres simplement permis, d'autres enfin rigoureusement interdits, sans que jamais un enfant soit admis à pratiquer un exercice qui lui aurait été défendu.

A Paris et dans les grands centres, outre que la circulation à bicyclette dans les rues perd son avantage capital d'exercice de plein air, elle présente, au milieu d'un mouvement actif de véhicules et de piétons, de sérieux dangers, toujours difficiles à prévoir et souvent impossibles à éviter. Elle doit donc être interdite aux jeunes gens, et il est regrettable qu'un arrêté de police ne les protège pas contre leur propre imprudence en leur fermant les voies urbaines d'une façon formelle et absolue. Il est essentiel que la machine soit pourvue d'un frein, pour permettre aux novices d'être maîtres de leur allure sur une pente rapide, et d'éviter les accidents et les chutes dans les descentes. L'avantage d'alléger le poids du véhicule de quelque 250^{gr}, en supprimant le frein, est bien minime en comparaison des accidents qu'il permet d'éviter.

En résumé, l'usage de la bicyclette, chez les jeunes sujets bien portants,

constitue un excellent exercice qui donne, au point de vue physique, les meilleurs résultats ; mais il présente, sous le rapport moral de sérieux inconvénients : il permet aux jeunes écoliers des excursions plus ou moins lointaines, dans lesquelles les parents ne peuvent ni les suivre, ni les surveiller ; il les met en rapport avec des compagnons de promenade souvent plus âgés qu'eux, qui ne sont pas de leur monde et constituent une société des plus mêlées. Ils peuvent alors nouer, loin du contrôle des parents, des liaisons souvent peu choisies. Les liens de la famille sont ainsi relâchés ; et les écoliers, émancipés prématurément, s'arrogent peu à peu, une indépendance fâcheuse. Il convient donc de ne leur mettre une bicyclette entre les mains que le plus tard possible. En dehors des cas où le père peut accompagner son fils, dans ses excursions, il est sage de ne pas permettre les sorties prolongées, et de réserver cette distraction agréable pour l'époque de la villégiature de vacances, et loin des grands centres.

VII. **Exercice chez les filles.** — Dans un livre intitulé *L'homme et sa destinée*, M. Funck-Brentano affirme, avec preuves à l'appui, que ce n'est pas l'homme, mais bien la femme qui fait la vigueur et l'avenir d'une race ; quand la femme devient débile, la race s'étiole. Plus que l'homme, la femme a besoin d'un corps vigoureux et sain pour avoir un cerveau solide et résistant, et transmettre le tout à sa descendance. Le souci de l'accroissement physique pour les jeunes filles est donc au moins aussi important que pour les garçons ; elles ont besoin de développer leur vigueur et de fortifier leur constitution afin de devenir aptes à mettre au monde des enfants robustes et à les allaiter. Pour les jeunes filles qui sont bien portantes et dont le développement physique est satisfaisant, la tâche sera aisée, il sera seulement nécessaire d'entretenir leur vigueur musculaire. Celles qui sont frêles et délicates rendront la mission des parents plus difficile ; néanmoins, une éducation physique bien conduite, des soins persévérants auront raison le plus souvent des vices de constitution ; les enfants, en grandissant, monteront peu à peu dans l'échelle et leur organisme pourra gagner graduellement en force, de façon à acquérir une vigueur moyenne ou même supérieure. La même sollicitude apportée à élever les générations ultérieures pourra ainsi relever graduellement la race.

Le genre de vie des filles, aussi bien dans les pensionnats qu'au sein de la famille, n'est pas de nature à les fortifier. Dans les internats, elles ont une existence sédentaire et restent immobiles la plus grande partie du jour, durant les classes, penchées sur leurs cahiers, à l'heure des récréations, occupées à des leçons de dessin ou de piano ou à quelque tapisserie, et soigneusement enfermées à l'abri du grand air pour lequel elles nourrissent une répugnance obstinée. C'est ainsi qu'elles deviennent anémiques, nerveuses et débiles, et qu'elles sont plus tard incapables de faire face aux fonctions et aux devoirs de la maternité.

La vie au foyer paternel, qui est presque la règle à présent, n'est pas meilleure pour elles ; là, plus encore que dans un pensionnat, les filles peuvent satisfaire leurs goûts tranquilles et casaniers, et les mères qui partagent leurs tendances et qui ont été élevées comme elles, ne réagissent pas contre cette inertie. Les jeunes filles alors sortent à peine pour aller suivre des cours et en revenir, encore beaucoup d'entre elles font-elles le trajet en voiture. Elles y trouvent, comme au logis, des pièces chauffées, soigneusement closes, à l'abri des courants d'air, avec cette circonstance aggravante, que l'atmosphère en est viciée par l'exhalation pulmonaire de vingt ou trente compagnes.

Pour les filles comme pour les garçons, le séjour au grand air est indispensable ; malheureusement leur genre de vie aussi bien que leurs goûts les en écartent bien davantage, et les mères en ignorent l'influence salutaire, bien que son importance ait été démontrée scientifiquement, et qu'il soit établi que l'air est par excellence l'élément destructif des micro-organismes, agents pathogènes des maladies infectieuses.

La crainte du froid empêche encore bien plus les mères de faire sortir leurs filles par tous les temps. Elles ignorent combien il est salutaire d'aguerrir la peau contre le froid, et que, en l'habituant à réagir, on évite à l'économie les congestions viscérales qui sont un des effets les plus redoutables du refroidissement ; elles ne savent pas que les gens qui, par goût ou par nécessité, restent exposés aux intempéries, s'enrhument bien moins facilement que ceux qui vivent à l'abri et évitent le froid et le mauvais temps. En dépit de conditions d'hygiène médiocres, les enfants de la classe pauvre, mal nourris, insuffisamment vêtus, mais qui vivent au grand air et sont dehors par tous les temps, affrontant le vent, la pluie et la neige, sont d'ordinaire autrement robustes et résistants que les enfants riches élevés dans la mollesse et entourés de précautions de toute espèce. Il est donc indispensable d'habituer les filles aux intempéries et de les faire sortir quelque temps qu'il fasse.

Jusqu'à l'âge de sept ans il n'y a pas lieu d'établir de distinctions entre les deux sexes au point de vue des exercices et des jeux ; il suffit de donner simplement du mouvement aux uns comme aux autres. Plus tard les différences s'accusent spontanément ; la fillette a manifestement moins de force que le petit garçon, et, à partir de l'âge de dix ans, les filles, plus calmes, plus réservées, ne manifestent pas pour les exercices violents le même penchant que les garçons. Les besoins de l'organisme sont les mêmes dans les deux sexes, mais les jeux et les exercices musculaires doivent être différents ; la plupart de ceux que l'on vante pour les garçons ne conviennent pas aux filles ; les exercices violents, l'éducation athlétique ne sont pas leur fait. Durant l'adolescence il suffit de leur faire prendre du mouvement, de mettre en jeu leur activité, sans exiger d'elles de grands efforts, et d'activer leur respiration, pour leur faire absorber de l'oxygène, les efforts violents ne leur étant pas salutaires.

La femme doit accomplir des fonctions physiologiques qui sont incompatibles avec le travail musculaire. La menstruation, la grossesse, l'allaitement sont des dépenses matérielles qui équivalent à une dépense de force ; s'il s'y joint des fatigues musculaires, l'épuisement est profond et rapide. La paysanne qui se livre aux travaux des champs vieillit et se flétrit prématurément, elle y ruine sa santé.

Si la femme est impropre aux travaux manuels, elle n'est pas faite non plus pour les exercices de force. Il faut donc écarter de la gymnastique des filles tous les exercices qui ne tendent qu'au développement des muscles ; ils sont mal appropriés à leurs aptitudes physiques, altèrent l'élégance des formes, déterminent le grossissement des mains, le développement du buste, dont l'ampleur contraste avec des jambes grêles, alors que l'esthétique donne comme idéal de la forme féminine des hanches larges et un bassin ample. Il faut viser au développement des régions du corps de la femme dont l'ampleur est en rapport avec ses fonctions futures. Le bassin est le réceptacle du fœtus, et, des conditions plus ou moins favorables trouvées dans le sein maternel, dépend son développement normal ultérieur. On doit chercher à obtenir ici les effets généraux de l'exercice, ceux qui stimulent la respiration et l'activité circulatoire, plutôt que les effets locaux. La gymnastique, outre l'inconvénient de développer au-delà de la mesure le haut du corps, peut amener des déformations bien plus regrettables en voûtant les épaules, en arrondissant le dos.

Un exercice artificiel qui conviendrait aux filles, à la condition de le pratiquer alternativement des deux mains pour ne pas provoquer de déviation du rachis, c'est l'escrime. C'est le seul exercice artificiel qui, théoriquement, convienne aux jeunes filles ; l'escrime ne donne aux bras qu'un exercice modéré, ce sont les extenseurs de la cuisse, c'est-à-dire les muscles du bassin qui font le plus grand effort. Cette localisation du travail qui tend à developper la région qui en est le siège ; c'est-à-dire le bassin, est précisément celle qu'il importe de conseiller à la femme. Mais la pratique de l'escrime par une jeune fille a quelque chose d'excentrique qui n'est pas dans nos mœurs. Le rôle des femmes n'étant pas de porter l'épée, il est inutile de les initier à un art dont l'usage leur est interdit ; mais nous avons à notre portée nombre de jeux qui consistent en mouvements spontanés et qui étant conformes à la destination naturelle de chaque membre, ne peuvent amener de déformation.

La natation n'est pas non plus un exercice de jeunes filles ; outre la difficulté de s'y livrer si l'on n'habite pas un pays traversé par une rivière, ou au bord de la mer, elle constitue un exercice un peu violent, elle exige de vigoureux efforts qui, soutenus pendant un certain temps, entraînent autant de fatigue et d'essoufflement que la course ; elle exige, dans l'âge du développement, une surveillance active et peut provoquer des palpitations qui amèneraient une hypertrophie cardiaque si l'on ne

cessait les bains. C'est là une contre indication très regrettable, car, très hygiénique en soi, le bain froid, quand on y adjoint la natation, constitue une pratique d'hygiène de premier ordre.

Les jeunes filles ayant pour la plupart une vie sédentaire et retirée, ont autant besoin d'air que d'exercice. On ne peut insister trop sur l'utilité pour elles des jeux de plein air. Tous les jeux dont la course et le saut sont un élément, doivent leur être recommandés : les barres, les quatre coins, le cerceau, la corde. Ce dernier jeu, d'après les calculs de Lagrange, comporte une dépense de forces égale à celle des exercices gymnastiques les plus fatigants ; il y a lieu, non pas de l'interdire aux jeunes filles, ce qui serait pour elles une grande privation, mais de le surveiller de peur que par émulation elles ne soient conduites à faire des efforts trop prolongés et à se surmener. Citons encore la marelle que tout le monde connaît et qui est sans danger. Nous ne dirons rien de l'équitation qui, pleine d'attrait pour les jeunes filles, ne convient absolument pas aux femmes mariées pour lesquelles elle a même des dangers. Il nous paraît inutile de développer chez les jeunes filles un goût qu'elles auront le regret de renoncer à satisfaire une fois mariées.

Les jeux de balle, de ballon, de paume sont trop violents pour les demoiselles. Il en est un pourtant qui est à la mode depuis quelques années ; il est moins difficile et moins violent que la paume et peut être joué par les dames : c'est le lawn-tennis importé de l'Inde par l'officier Anglais qui l'avait imaginé et presque aussi populaire chez nous qu'en Angleterre.

Le lawn-tennis se joue avec des balles creuses en caoutchouc et des raquettes de paume plus légères et plus longues. L'emplacement où a lieu la partie, gazon, plancher en bois, ou surface recouverte de ciment ou de bitume, doit être aussi uni que possible ; en travers de cette surface ou cours est tendu un filet, par dessus lequel il s'agit de renvoyer les balles. C'est une lutte d'agilité, d'adresse, un passe temps amusant, et un exercice qui exige une certaine dépense de forces. L'installation en est facile et peu coûteuse.

L'exercice par excellence pour les filles, le jeu qui leur convient le mieux, celui qui, pour la plupart d'entre elles a le plus d'attrait, c'est la danse qui recherche plutôt la grâce et l'aisance des mouvements que la force. Les jeunes filles y inclinent naturellement, ce qui lui donne un prix particulier dans leur éducation. Il ne s'agit pas ici bien entendu de ce que Dally appelait d'indignes sauteries, de cette danse qui empiète sur le sommeil, au sein de l'atmosphère méphitique d'un salon, où le bénéfice de l'exercice disparaît absolument sous le vice du procédé. Nous voulons parler de la danse en plein air, de la ronde enfantine où les jeunes filles tournent en se tenant par la main sur une pelouse, en chantant de vieux airs qui se transmettent d'âge en âge. C'est à la fois un jeu plein d'une gaieté innocente et sereine et l'exercice le mieux fait, dit

Rochard, pour développer la grâce et l'harmonie des attitudes, favoriser le jeu des poumons et des organes de la voix.

Citons encore le croquet, divertissement bien tranquille qui consiste à pousser avec un maillet à long manche une boule de bois, de façon à franchir, en roulant, un certain nombre d'arceaux en fil de fer, disposés d'une manière spéciale. Ce jeu n'exige pas de grands mouvements et partant ne comporte qu'une minime dépense de forces : il oblige les jeunes filles à se mouvoir au grand air, exerce leur adresse, et les amuse vivement, ce qui importe beaucoup, le plaisir étant une nécessité hygiénique à laquelle tous les jeux ne donnent pas satisfaction. N'oublions pas de mentionner le volant, les grâces et l'escarpolette, jeux trop connus pour que nous insistions.

VIII. **Dangers de l'exercice. — Surmenage physique.** — Lorsque les sujets sont sains, l'exercice, pratiqué dans les conditions normales, ne peut amener aucun désordre de la santé ; mais avant de les laisser se livrer aux exercices violents, il faut s'assurer qu'ils sont bien portants et ne présentent aucune tare organique, aucun trouble momentané de la santé qui constitueraient des contre-indications formelles aux exercices en général ou à certains d'entre eux. En dehors même de toute lésion d'organes et de tout désordre fonctionnel, il faut tenir compte, chez les jeunes gens sains, des prédispositions morbides résultant pour eux de la période de croissance où ils se trouvent.

Nous avons vu déjà que, en ce qui concerne l'appareil locomoteur, il y a lieu de garder des ménagements spéciaux : le travail d'allongement des os, qui a pour siège la région des épiphyses, s'accompagne d'une hyperémie qui exige des précautions ; au cours des jeux et des exercices violents, des frottements, des coups portant sur les régions péri-articulaires, les tiraillements des insertions tendineuses résultant de contractions musculaires énergiques, peuvent donner lieu à des inflammations dans le tissu osseux gorgé de sang et qui est le siège d'un travail plastique très actif ; de là des ostéïtes et des ostéomyélites qui deviendront infectieuses si des germes septiques en circulation viennent s'arrêter dans les régions malades. Chez les sujets lymphatiques, chez les enfants qu'entache la scrofule, ce prologue de la tuberculose, une arthrite aigüe traumatique dégénèrera facilement en arthrite fongueuse. Les arthritiques jeunes ont une tendance aux hydarthroses du genou et la moindre offense articulaire suffira pour convertir la prédisposition en état morbide. Chez les jeunes sujets, le système circulatoire offre comme trait spécial la suractivité du cœur, qu'elle soit simplement liée à des contractions plus énergiques, ou dépende d'une augmentation de volume qui constitue l'hypertrophie de croissance. Il en résulte des palpitations fréquentes, des épistaxis et de la céphalalgie, manifestations plus accusées encore chez les arthritiques qui ont une tendance bien marquée aux poussées congestives ; cette

disposition est plus accentuée chez les sujets dont le cœur est affecté de quelque lésion acquise ou congénitale. Les catarrhes bronchiques et même les poussées congestives vers le poumon éclosent facilement chez les arthritiques, à la suite d'un refroidissement frappant le corps couvert de sueur, après un jeu ou un exercice.

La crise de la puberté détermine chez les filles des phénomènes congestifs des annexes de l'utérus et de la dysménorrhée qui rendent difficile la pratique des exercices physiques, laquelle alors n'est pas exempte d'inconvénients. Comme le fait remarquer Legendre, dans un travail très bien fait sur les dangers des exercices du sport, la typhlite, la périty-phlite, l'appendicite sont plus fréquentes dans la jeunesse qu'à tout autre âge ; elles établissent, par le fait d'une première atteinte, une prédisposition morbide que certains exercices et tout spécialement la bicyclette peuvent transformer en état pathologique.

Toutes ces prédispositions morbides, spéciales à la jeunesse, doivent entrer en ligne de compte quand il s'agit de faire choix d'un exercice inoffensif pour tel écolier en particulier, et d'en régler la pratique. Le médecin, soucieux de l'hygiène, pourra même tirer parti d'un exercice donné en l'appliquant à activer le développement de tel ou tel appareil retardé dans son évolution.

Quand l'enfant aborde un exercice pour la première fois, les troubles et les malaises qu'il présente sont dus à la fatigue, plus prompte à se produire chez les novices. Il faut néanmoins surveiller la manière dont se comportent le cœur et le poumon et ne pas en imputer trop aisément les troubles fonctionnels à la fatigue. L'essoufflement accompagne tout exercice un peu violent, dont il est une manifestation négligeable s'il est modéré ; il en est de même de la fatigue qui peut tenir à un manque d'énergie et se produire sans excès de travail. On peut engager l'enfant à lutter contre la fatigue, mais pour la dyspnée, il n'en est pas ainsi, et si l'essoufflement atteint un certain degré, il faut suspendre l'exercice sous peine de voir survenir une congestion du poumon. Doué d'une certaine tolérance pour l'essoufflement, l'enfant supporte bien mieux que l'adulte la fatigue respiratoire, aussi faut-il être en éveil quand elle survient plus vite et qu'elle est plus accentuée que d'ordinaire ; il faut se défier alors d'une lésion cardiaque et examiner le cœur avant d'autoriser l'enfant à se mêler à des jeux violents. Les troubles fonctionnels du cœur, les palpitations n'ont pas la même signification fâcheuse que la dyspnée extrême, et n'impliquent pas nécessairement une lésion cardiaque, mais, par leur répétition fréquente, ils peuvent à la longue développer une hypertrophie du cœur, il y a donc encore ici contre indication formelle aux exercices de vitesse.

Des douleurs articulaires généralisées à toutes les articulations qui ont travaillé avec excès, bien qu'elles ne soient pas la suite ordinaire du travail physique, sont dépourvues de signification mauvaise ; mais,

localisée à une articulation, le genou surtout, la douleur n'est plus due à la courbature, elle doit faire craindre une ostéïte épiphysaire due aux froissements péri-articulaires. Nous savons, en effet, avec quelle facilité de légers traumatismes éveillent, chez les jeunes sujets, des lésions graves des os et des articulations.

L'abus des exercices physiques, quels qu'ils soient, peut donner lieu à un certain nombre d'accidents et de troubles de la santé. Qu'un enfant se soit livré sans retenue à un exercice au-dessus de ses forces, au lendemain de ce travail physique immodéré surviendra de la fièvre, de l'abattement, de la perte d'appétit, de l'embarras gastrique ; les yeux seront cernés, les urines foncées chargées d'urates ; ces troubles, accompagnés de douleur à la pression des muscles ou des groupes musculaires spécialement mis en jeu, caractérisent la fièvre de surmenage ; par le fait d'un exercice disproportionné, il y a destruction d'une trop grande quantité de matière organique et élimination trop rapide de ces déchets insuffisamment oxydés ; on rend du charbon au lieu de rendre de la cendre.

Quand le surmenage est poussé à un haut degré, l'urée et l'acide urique augmentent fortement dans l'urine, l'acide phosphorique est presque doublé, il y a plus de sulfates, et les chlorures peuvent diminuer d'un quart. Le fait grave c'est que l'urine devient infiniment plus toxique ; et l'on sait que l'urine peut quelquefois se résorber dans l'organisme même, de manière à entraîner la mort.

Bouchard, cherchant à se rendre compte des inconvénients d'ordre chimique qui résultent du surmenage physique, se demande si l'excès de destruction de matières qui résulte de l'abus des exercices physiques, ne constitue pas dans certains cas un réel danger. L'effort musculaire se traduit normalement par la destruction d'une certaine quantité de matière organique ; tant que cette quantité n'est pas exagérée. il n'en résulte aucun inconvénient ; mais dès qu'il se fait une destruction trop considérable des matières constitutives des cellules, l'affaiblissement de l'organisme ne tarde pas à se manifester, le surmené voit ses forces diminuer et il est exposé à ce moment à devenir plus facilement la proie des maladies infectieuses.

On sait la fréquence de ces affections, notamment du typhus, de la fièvre typhoïde, dans les armées en campagne, et l'on peut dire que la fatigue est la cause des maladies infectieuses parce qu'elle détruit les moyens de défense de l'organisme contre les agents infectieux. Il est commun de voir des jeunes gens qui usent de la bicyclette d'une manière immodérée, et qui, durant un certain temps, paraissent en tirer profit, l'appétit augmente, l'activité physique s'accroît, puis ils maigrissent au-delà du degré normal et tombent malades.

Au point de vue physique, l'équilibre de température du corps est maintenu par le fonctionnement d'appareils de déperdition qu'un travail excessif vient troubler. La chaleur interne peut alors s'élever à 40 et 41°

et entraîner la mort immédiate comme cela se voit quelquefois dans l'armée. C'est là un accident rare du travail musculaire excessif, qui n'en reste pas moins très dangereux au point de vue des effets ultérieurs. L'hyperthermie des centres nerveux peut, par exemple, amener le besoin de respirer vite, la dyspnée modératrice de Lorrain, qui peut déterminer des lésions ultérieures du cœur et du poumon chez ceux qui portaient des tares de ces appareils.

Il y a cinq ou six ans que la campagne menée avec tant de conviction et d'ardeur contre le surmenage intellectuel de la jeunesse et en faveur de l'éducation physique, a été couronnée d'un plein succès ; les exercices physiques occupent une place de jour en jour plus grande dans l'éducation, et personne ne songerait à s'en plaindre, si cette restauration de la culture physique n'avait été excessive. Cette réforme, accueillie par la jeunesse avec une extrême faveur, devint bientôt, grâce à l'attrait de la nouveauté et la mode entrant en jeu, l'objet d'un véritable engouement. Les exercices prirent peu à peu les allures d'un sport et affectèrent des façons spéciales qui jusque là étaient réservées aux professionnels. Les matchs, les lendits, les concours surexcitèrent l'amour-propre et éveillèrent des rivalités d'élèves à élèves, et d'école à école. Les coëfficients attribués aux exercices physiques, la publicité donnée dans les journaux, à côté des choses du théâtre, aux noms des lauréats éveillèrent une émulation futile à propos de laquelle on a prononcé le mot de cabotinage. Il en résulte que, peu d'années après l'accomplissement de cette réforme des exercices gymnastiques que l'on n'était pas loin de regarder comme le signal de la régénération de notre race, une réaction se montre, exagérée et excessive comme toutes les réactions, qui tend à nous mettre en défiance contre les dangers de l'exercice. Aujourd'hui, les médecins les mieux disposés en faveur de l'éducation physique se voient obligés d'intervenir pour empêcher les abus d'en compromettre le succès. Dès 1891 une réaction se montrait, et les exercices physiques étaient dénoncés comme funestes aux progrès des études. Fercol rendait compte, en ces termes, à l'Académie, des progrès de l'éducation physique : « L'Académie a contribué pour sa part à réhabiliter l'éducation physique et elle ne s'en repent pas. Cependant, il est permis de se demander aujourd'hui si le succès de notre campagne n'a pas dépassé un peu nos justes espérances. L'initiative du gouvernement, des municipalités, des sociétés savantes a développé, chez la jeunesse des écoles, une émulation qu'il était facile de prévoir. La presse, avec ses échos retentissants a encore enfiévré l'ardeur de nos jeunes athlètes. Ce ne sont que sports, matchs, lendits, paris, défilés, couronnes, lauriers. Nos lycéens voient leurs noms dans les gazettes, quelle joie et quel honneur ! On peut bien se demander si ce sont les mêmes noms qui figurent au palmarès, et si ces jeux athlétiques ne nuisent pas quelque peu au sérieux et à la régularité de la classe. Naguère on a mené ici une campagne énergique contre ce que l'on appelle le

surmenage intellectuel des écoliers. Je n'y ai jamais beaucoup cru pour ma part, cependant on y a mis bon ordre en haut lieu : On a diminué les heures de classe, opéré dans les programmes d'enseignement des coupes sérieuses. Si on ajoute à ces réformes la concurrence que fait à nos études le sport athlétique, on ne peut s'empêcher de redouter pour un avenir prochain l'abaissement du niveau des études ». On a fait ressortir l'influence regrettable que ces luttes peuvent avoir sur les études en créant, dans les jours qui précèdent le match ou le lendit, des préoccupations incompatibles avec une application soutenue et en donnant lieu, au lendemain de l'épreuve, à un état de fatigue exclusif de tout travail sérieux.

Dès l'année 1893, au congrès de Besançon, « l'Association Française pour l'avancement des sciences » avait chargé le Dr Legendre de faire un rapport sur « l'abus des exercices physiques et l'encouragement excessif donné aux exercices dits sportifs pendant la croissance ». L'année suivante au Congrès de Caen, ce rapport a donné lieu à une vive et intéressante discussion où les orateurs, se défendant de vouloir limiter les exercices physiques, ont demandé seulement qu'on empêchât les abus qui sont la conséquence des concours. « Si l'on veut », a dit Bouchard « laisser aux enfants une certaine liberté dans le choix de leurs exercices, il est indispensable d'exercer une surveillance réelle, de façon à défendre aux débiles les exercices qui ne sauraient leur convenir, et il est du devoir de l'état vis-à-vis des familles qui leur confient leurs enfants de faire examiner ceux-ci, avant de les laisser se livrer à des exercices physiques qui peuvent être exagérés, en un mot, si vous voulez maintenir les concours, je ne vous demande qu'une chose, c'est d'empêcher d'y prendre part tous les enfants qui, après une épreuve, accusent 160 palpitationsà la minute ».

M. de Coubertin a écarté la préoccupation de laisser participer à des exercices trop violents des enfants atteints d'affections organiques ou de prédispositions morbides incompatibles avec les jeux athlétiques, en faisant remarquer que les éducateurs n'ont pas attendu le cri d'alarme des médecins pour se préoccuper des dangers que peuvent présenter les abus des exercices du sport ; il est tout à fait partisan de la graduation réglée des exercices physiques avec une surveillance incessante de la part du médecin.

La conclusion de toute cette discussion a été la nécessité de faire examiner chaque enfant par un médecin pour déterminer la nature des exercices auxquels il peut se livrer ; d'interdire les exercices de nature à aggraver les affections du cœur et du poumon ; d'exiger toujours un entraînement préalable ; enfin d'encourager l'exercice mais de faire la guerre au sport.

Il semble bien que la réaction contre l'éducation physique ne doive pas aller jusque là ; lorsque l'on aura écarté d'un exercice ou d'un concours tous les candidats qui n'auront pas été progressivement entraînés

ou qui seront entachés d'une tare organique, ceux qui deviendront malades par excès d'efforts représenteront une bien faible minorité. Les exercices du sport pour les écoliers ont lieu sous la surveillance de maîtres autorisés qui ne laissent pas atteindre, dans un match, la dose d'efforts qu'il serait imprudent de dépasser. Si l'on bannit des exercices physiques l'aiguillon de l'émulation, il y a bien des chances pour que nos jeunes gens retombent dans l'état d'inertie physique d'où les avait tirés, il y a quelques années, l'intervention de l'Académie.

Il y a certainement une part de vérité dans les reproches adressés à l'abus des exercices physiques ; une réforme aussi considérable que celle qui visait au relèvement physique de notre race par la restauration des exercices du corps ne peut être appliquée sans entraîner quelques excès ; mais il serait profondément regrettable d'en voir le succès compromis par des alarmes exagérées et il n'est pas douteux que, après quelques écarts et quelques tâtonnements inhérents à toutes les institutions nouvelles, on n'arrive à trouver une juste mesure dans l'application de cette urgente réforme.

§ VI. — Maladies scolaires

Il n'y a pas de maladies spéciales aux lycées et aux écoles, qu'on ne rencontre que là et qui méritent, à proprement parler, la qualification de scolaires. Toutefois le milieu dans lequel l'enfant est placé, le genre de travail auquel il est astreint, peuvent avoir comme conséquence des lésions matérielles et des troubles fonctionnels qui laissent sur divers appareils de l'économie une empreinte plus ou moins profonde. Deux affections sont plus manifestement justiciables du milieu scolaire, ce sont la myopie et les déviations rachidiennes.

D'autre part, les enfants sont particulièrement aptes à contracter et à transmettre les affections contagieuses et infectieuses, la diphtérie, les fièvres éruptives, la coqueluche, les oreillons, et les agglomérations scolaires favorisent la propagation de ces maladies contagieuses. Enfin le genre de vie des internats, le séjour continuel dans une atmosphère viciée, aux classes, à l'étude, au dortoir, l'absence presque absolue d'exercice, surtout pour les filles, ont une action fâcheuse sur de jeunes organismes qui dépensent dans la lutte contre les influences nocives une vitalité qui serait mieux employée à favoriser le développement et à fortifier la constitution.

Le bilan de la mortalité n'est pas facile à établir pour les lycées et les internats, les élèves étant repris par leur famille aussitôt que la maladie prend une tournure inquiétante ; mais on sait que, en dehors des épidémies qui y sévissent, la mortalité n'est pas considérable ; elle dépasse

néanmoins certainement celle des établissements fréquentés seulement par des externes.

L'internat en effet n'est profitable qu'à une catégorie d'élèves, ceux qui, élevés en serre chaude dans leur famille, soumis à une hygiène mal conduite, sont entourés d'un luxe de soins, de gâteries, de précautions minutieuses contre les influences extérieures qui les empêchent de s'y aguerrir. La vie de collège les endurcit contre la température du dehors, les astreint à un sommeil et à des repas réguliers : ils trouvent au lycée une alimentation peu raffinée, mais saine, au lieu des sucreries dont les bourrait la tendresse maternelle. Il n'en est pas moins vrai que pour tirer profit du milieu médiocre que leur offre l'internat, il fallait que ces écoliers fussent chez eux dans des conditions détestables.

L'étude des maladies scolaires ne comporte pas de classification ni d'ordre spécial ; nous allons passer en revue les affections qui ressortissent spécialement du milieu scolaire et celles qui, purement contingentes, ne s'y rencontrent fréquemment qu'en raison de leur nature infectieuse.

I. **Déformations rachidiennes.** — Parmi le petit nombre d'affections qui sont réellement imputables au milieu scolaire viennent en première ligne les déviations du rachis ; il n'est ici question que de difformités dues à l'incurvation plus ou moins accusée du rachis ou même de véritables torsions, sans lésions du squelette, sans aucun rapport, par conséquent, soit avec le rachitisme, soit avec la gibbosité due à la carie tuberculeuse des vertèbres ou mal de Pott. Ces déviations tiennent simplement à des attitudes vicieuses que l'enfant prend au cours des occupations de sa vie d'écolier. Il est rare qu'il apporte en naissant une tendance à la déformation ; on doit à Chaussier une statistique précieuse à ce point de vue et significative par l'importance de son chiffre : sur 23.200 enfants naissants, il n'en a trouvé que 122 anormalement conformés, encore s'agissait-il, non de déformations, mais de malformations, véritables monstruosités. C'est l'école qui est la cause la plus commune des déformations du squelette, en imposant à l'enfant des attitudes défectueuses ; ce sont tantôt, et le plus souvent, des inflexions latérales ou scolioses, tantôt des courbures antéro-postérieures, la cyphose et la lordose. Beaucoup de ces déviations sont imputables aux mauvaises attitudes que l'écolier prend en écrivant, soit par le fait d'une disposition mal entendue des tables et des bancs, soit par les exigences de certaines méthodes d'écriture, etc.

Les inflexions antéro-postérieures sont assez rares ; la plus commune est la cyphose, c'est la courbure à convexité postérieure, dont la forme légère ou moyenne constitue le dos voûté ou dos rond ; le plus souvent elle est due à une posture habituelle, comme l'attitude courbée des myopes, ou celle des enfants voués aux pratiques religieuses exagérées.

Chez l'écolier, elle peut être due à un écartement trop grand entre la table et le banc, ou à l'emploi de tables trop basses relativement aux bancs; l'élévation des épaules est, le plus souvent, accompagnée d'une exagération de la courbure normale du dos. D'après Mathias Roth, de Londres, elle est due fréquemment, dans les pensionnats de demoiselles, à une mauvaise tenue au piano; le tabouret, sans dossier, étant trop éloigné du clavier, et l'élève se courbant en avant pour atteindre les touches. Elle peut tenir à la débilité constitutionnelle, à la convalescence de longues maladies, alors que la faiblesse est restée extrême, et que la résistance du rachis est très atténuée.

Infiniment plus rare est la lordose ou courbure concave en arrière; elle est due à l'exagération de la courbure lombaire normale. Quelquefois c'est une conformation de race, comme pour les femmes Cubaines. Chez les enfants elle est souvent provoquée par la hauteur trop grande de la table par rapport au banc; pour arriver à poser les avant-bras sur la table, l'écolier est obligé de se renverser en arrière. La lordose peut être due encore au précepte qu'imposent certaines maîtresses recommandant à leurs élèves de se tenir droites en cambrant les reins; c'est là un précepte absurde et cette ensellure disgracieuse peut à la longue devenir permanente.

Il faut, d'après Dally, renoncer à l'art de se déformer et laisser les enfants quand ils sont assis, se reposer, c'est-à-dire placer leur tronc dans une très légère flexion à courbure unique du crâne au coccyx, tout en leur offrant un dossier au niveau de la première vertèbre lombaire, vers la région du centre de gravité. Il faut aussi que le siège comprenne plus des deux tiers des cuisses, les ischions et le coccyx; sur cette large base de sustentation, un poids considérable peut être supporté sans fatigue. En dehors de ces causes, il n'y a plus que des lordoses d'origine pathologique, telles que celle des enfants atteints de double luxation congénitale du fémur et celle qui accompagne la paralysie pseudo-hypertrophique.

La déviation qui est la plus commune, est celle qui se produit dans le sens latéral, durant l'adolescence, et tout particulièrement chez les filles de 11 à 14 ans. C'est à la période où s'accomplit le grand travail organique qui marque le passage de la seconde enfance à l'adolescence qu'on observe le plus souvent la scoliose; à ce moment, le rachis devient le siège d'un surcroît d'activité nutritive et l'on comprend qu'il suffise alors d'une attitude vicieuse, plus ou moins habituelle pour amener des irrégularités, des déviations, parfois même de véritables torsions dans les rapports des vertèbres entre elles. Les déviations sont infiniment plus fréquentes chez les filles que chez les garçons; on a prétendu que les filles paraissaient plus souvent affectées de scoliose, simplement parce que leur croissance est plus attentivement surveillée; mais il y a là une erreur d'observation. Les chirurgiens et médecins militaires, devant lesquels défile, à l'époque du conseil de révision, toute la jeunesse mas-

culine, sont unanimes pour affirmer la rareté des cas de scoliose chez les jeunes gens. La scoliose fait partie des vices de conformation ou infirmités incompatibles avec le service militaire ; le jeune homme atteint de cette difformité ne peut entrer ni à Saint-Cyr ni à l'école polytechnique ; or l'éviction pour ce motif est extrêmement rare. Il est néanmoins très important de surveiller même les garçons pour entreprendre, en temps opportun, un traitement efficace et en tous cas empêcher les jeunes gens atteints de scoliose, d'aller au devant d'une déception où l'amour-propre est en jeu.

La scoliose est plus fréquente chez les jeunes filles, nous l'avons dit, et cela, dans une mesure très notable. Pour Dally, les déformations sont beaucoup plus rapides et plus graves chez elles ; les filles sont plus dociles que les garçons, et comme on exige d'elles plus de stabilité, elles restent plus longtemps qu'eux dans les positions vicieuses qui amènent les déviations. Dally affirme que parmi celles qui ont fait leurs études et conquis leurs diplômes, il n'en est pas une sur dix qui ne présente quelque assymétrie, quelque inégalité des épaules et des côtes ; pour lui, le rapport des déformations du sexe fort au sexe faible serait de 1 à 15. D'un ensemble de statistiques recueillies par les observateurs les plus autorisés, il résulte que la fréquence de la scoliose est représentée par le chiffre de 84,33 p. 0/0 chez les filles.

La prédominance de la scoliose chez les filles est liée à des causes bien établies : les jeunes filles dont la taille est souple et élancée y sont plus particulièrement exposées ; le poids de la tête, des épaules et du haut de la poitrine, agissent d'autant plus activement sur le rachis que le bras de levier est plus long. La complexion plus délicate des filles, leur vie plus sédentaire, consacrée en grande partie à des travaux d'aiguille, de tapisserie, qui exigent la station assise et courbée ; l'absence d'exercices musculaires propres à développer les forces, suffisent pour expliquer la prédominance de la scoliose chez elles. La cause première, la cause prédisposante est une faiblesse de constitution, une débilité native, très souvent héréditaire, ou acquise par suite d'une mauvaise hygiène ou par le fait de maladies telles que la fièvre typhoïde ou les fièvres éruptives. L'influence héréditaire est souvent pressentie par le médecin : la mère consulte pour sa fille atteinte d'une scoliose à peine perceptible pour des yeux moins prévenus que les siens ; la source de sa clairvoyance est souvent facile à découvrir ; atteinte elle-même d'une déviation dont elle a souffert moralement, elle a mis toute sa sollicitude à la deviner chez sa fille pour lui éviter les mêmes mécomptes par des soins précoces.

Une croissance rapide a pour nous une très grande importance et on en constate l'influence dans la grande majorité des cas. Un fait général qui mérite d'être signalé, c'est la fréquence de la scoliose dans les grandes villes et sa rareté chez les gens de la campagne, plus robustes ; on dit

qu'elle n'existe ni chez les indigènes du Mexique, ni chez les nègres, ni chez les Caraïbes.

A côté des causes que l'on peut appeler constitutionnelles, les causes mécaniques jouent un rôle important dans le développement de la scoliose ; ces causes sont nombreuses et très variées : lésions musculaires, brides cicatricielles, lésions traumatiques du rachis, tumeurs développées dans le voisinage des vertèbres, affections douloureuses diverses. Ce qui nous intéresse ici, ce sont les attitudes vicieuses habituelles ; les circonstances qui peuvent donner lieu à ces attitudes sont nombreuses autant que variées, mais celles-ci se réduisent toutes à une inclinaison habituelle du tronc, soit à droite, soit à gauche. Les fillettes prématurément employées à porter des enfants ou de lourds fardeaux la présentent souvent ; elle résulte de la contraction des fléchisseurs latéraux du rachis, pour prévenir le déplacement du centre de gravité ; or, comme c'est presque toujours le bras gauche qui porte le fardeau, comme pour conserver la liberté du bras droit, le rachis s'infléchit à droite et présente une convexité gauche. Les filles occupées, trop jeunes aux soins du ménage et qui repassent du linge sur une table trop élevée, peuvent, si le fait se répète souvent, être atteintes de scoliose à convexité droite.

Fahrner (de Zurich) et Guillaume (de Neufchâtel) ont, les premiers, appelé l'attention sur une déviation de la colonne vertébrale à convexité droite avec exhaussement de l'épaule correspondante, qui résulte d'une mauvaise posture prise en écrivant sur une table trop haute. Pour écrire, l'élève est obligé alors de faire reposer l'avant-bras droit sur la table, ce qui refoule en haut l'épaule droite. Ce refoulement en haut s'exagère encore par le fait de la fatigue, lorsque le tronc, s'affaissant, n'a d'autre point d'appui que l'avant-bras droit. Pour hausser le coude au niveau de la table trop élevée, le tronc s'incline du côté opposé et le rachis décrit une courbure à convexité droite. Quand cette attitude forcée se répète souvent, l'omoplate change de position, elle se porte en haut et en dehors, et comme elle est attachée au thorax, surtout par des muscles qui s'insèrent à la colonne vertébrale, leurs attaches, sollicitées par l'omoplate déplacée, tirent à elles le rachis dont elles augmentent la courbure : pour que la tête conserve sa rectitude normale, il se forme au-dessous de la courbure à convexité droite et au-dessus d'elle des inflexions moins accusées et de sens inverse, ce sont les courbures compensatrices.

La convexité dorsale droite est de beaucoup la plus commune ; sur 100 cas de scoliose, on trouve plus de 80 scolioses droites ; Adams donne le chiffre de 83 p. 100 et Eulenburg, 92 p. 100. Pour Dally, qui avait sur ces questions de déviations rachidiennes, une compétence spéciale, cette courbure saillante à droite ne se verrait plus communément comme autrefois ; la plus fréquente aujourd'hui serait la scoliose à courbure unique, convexe à gauche ; elle serait due à une mauvaise méthode d'écriture, l'anglaise, qu'il faut toujours incriminer quand il s'agit d'infirmités

fâcheuses. Celle-ci pourrait néanmoins être employée sans grands dommages, si le maître d'écriture laissait l'élève incliner son cahier en sens inverse de l'obliquité des lettres, mais il croit bien faire en exigeant que le cahier reste parallèle au bord de la table ; de sorte que l'élève est obligé de serrer le coude droit au corps et d'incliner le bassin à gauche, en se tenant dans la position unifessière gauche ; le tronc décrit alors une courbe convexe à gauche et la répétition habituelle des mêmes actes finit par amener une scoliose permanente. C'est ainsi que presque toutes les scolioses ont pour point de départ la station unifessière qui est le plus souvent déterminée par les écritures inclinées. Ce qui confirme l'hypothèse de la relation étiologique entre les attitudes scolaires défectueuses et la scoliose, c'est qu'elle est à peu près inconnue dans les campagnes et assez commune dans les grandes villes.

Javal a eu sous les yeux une photographie représentant deux classes, l'une où les enfants ont appris à écrire droit et l'autre où ils se servaient de l'écriture penchée. Dans cette dernière, l'attitude de la plupart d'entre eux était déplorable, tandis que dans l'autre, tous se tenaient d'une façon correcte.

La conclusion ici, serait que pour éviter la scoliose due aux écritures penchées, il faudrait revenir à notre écriture nationale, à l'écriture droite ; un certain nombre d'objections s'oppose à l'adoption de ce mode d'écriture : il est moins usité et il faut le dire moins rapide, moins courant que l'anglaise ; dans le commerce, l'écriture anglaise est préférée et c'est celle qu'on exige des employés.

II. Myopie. Daltonisme. Affections contagieuses des yeux. — Dans tous les pays où existent des écoles et des lycées, les ophthalmologistes sont unanimes pour reconnaître la fréquence de la myopie et son accroissement considérable avec le degré d'avancement dans les études; Rarement le fait d'une prédisposition héréditaire, elle est le plus souvent acquise. Elle est plus commune chez les écoliers que dans tout autre milieu social ; c'est une des affections qui se développent le plus fréquemment dans le petit monde scolaire. Elle est, le plus souvent, la conséquence des conditions de travail dans les lycées et les écoles, ce qui paraît démontré par son accroissement énorme à mesure que l'on passe des classes inférieures aux plus élevées. Ces conditions obligent l'écolier à regarder de trop près et exigent de l'œil des efforts d'accommodation répétés, qui finissent par lui donner une conformation défectueuse. Les myopes sont trois ou quatre fois plus nombreux dans les hautes classes que dans les classes inférieures, et bien plus communs dans les écoles supérieures que dans les écoles primaires. Certains peuples, certaines races y sont plus que d'autres prédisposées ; autrefois, en Angleterre, aucun écolier ne portait de lunettes ; dans les écoles supérieures de New-York, de Boston, de Cincinnati, on trouve 19 p. 100 de

myopes, tandis qu'en Allemagne, dans les classes supérieures des gymnases, la moyenne des myopes arrive à 52 et 53 p. 100. D'après Colin, à Berlin, pour les deux dernières années des gymnases et des écoles réales, le nombre des myopes oscille entre 35 et 60 p. 100, monte à 64 p. 100 à Breslau, à 75 p. 100, à Magdebourg, à 80 p. 100 à Erlangen et atteint 100 p. 100 à Heidelberg. En France la myopie est devenue si commune que l'on n'en fait plus un motif d'exclusion pour le service militaire et la marine, et que l'on transige avec elle dans les carrières où l'intégrité de la vision est indispensable.

La myopie consiste dans l'impossibilité de voir nettement les objets lointains, dont l'image, par suite d'un allongement du globe oculaire, vient se peindre en avant de la rétine ; pour voir distinctement, le myope est obligé de se rapprocher des objets, dont l'image alors recule et peut se former sur la rétine. La myopie est rare chez l'enfant, à mesure que l'œil se développe, le diamètre antéro-postérieur s'allonge et devient prédominant, alors que, à la naissance, il était à peine égal au diamètre transversal. C'est vers l'âge de 8 à 10 ans, quand l'évolution de l'orbite et le développement corrélatif de l'œil tendent à l'allongement de son axe, que viennent agir les causes qui font dépasser à l'organe les limites normales, et lui donnent un diamètre antéro-postérieur allongé d'où résulte la myopie. C'est alors qu'il faut écarter toutes les causes de myopie acquise : éclairage insuffisant, impression défectueuse des livres, méthodes d'écriture qui exigent des élèves une mauvaise attitude, agencement mal compris des tables et des bancs ; toutes les conditions en un mot qui obligent l'enfant à regarder de trop près ses livres et ses cahiers. La rareté, l'absence presque absolue de myopes parmi les gens qui vivent au milieu de vastes horizons et sont accoutumés à voir à de longues distances, opposée à la fréquence relative de la myopie parmi les citadins même étrangers aux travaux scolaires, établit bien nettement l'influence fâcheuse de l'adaptation de l'œil aux horizons bornés et à la vision des objets rapprochés.

La cause de myopie la plus anciennement connue est l'éclairage défectueux des locaux scolaires : la lumière peut pécher par excès ou par défaut, mais c'est surtout l'éclairage insuffisant qui est en cause ici.

On admet que, pour une classe ou une salle d'étude, la question de l'éclairage est résolue quand il y fait suffisamment clair à la place la plus sombre, ou pour préciser, quand on y peut lire aisément à distance de 50 centimètres un texte en caractères dits *diamant*. Il faut que l'éclairage intérieur se rapproche autant que possible de la lumière en plein air, sans soleil. Les fenêtres, dont la partie inférieure peut ne pas descendre au-dessous du niveau des tables, doivent être aussi hautes que faire se peut, car c'est par leur partie supérieure que la lumière arrive aux élèves qui en sont le plus éloignés. L'étendue minimum du ciel que l'on doit voir de la place la moins favorisée a été fixée, par la commission d'hygiène

de la vue dans les écoles, à 30 centimètres dans le sens vertical. Mais, comme Loyet le fait remarquer, cette indication n'a qu'une précision apparente, elle n'implique pas l'uniformité d'intensité lumineuse, rien n'étant, à ce point de vue, variable comme une même étendue du ciel examinée dans les diverses saisons et aux différentes heures de la journée. Pour criterium du degré d'éclairement, Loyet propose l'emploi du radiomètre. Sur un radiomètre très sensible et toujours le même, on note le nombre de tours opérés dans un temps donné, en un point de la classe qui peut être regardé comme recevant le minimum de lumière compatible avec la vision sans efforts. Il est alors facile, avec cette sorte d'étalon, de déterminer les conditions d'éclairement de tous les points de la classe et de savoir si tel ou tel pupitre reçoit une lumière suffisante. Les conditions d'éclairage peuvent être aussi satisfaisantes que possible alors que le jour est dans son plein, mais la lumière devient insuffisante quand le jour diminue ; il faudra donc supprimer tout exercice de lecture ou d'écriture, quand le jour commence à baisser.

Le plus souvent, la lumière viendra par les côtés, et l'éclairage sera unilatéral ou bilatéral ; le dernier mode est préférable. Quand la lumière ne pourra arriver que d'un côté, il faudra disposer la classe de telle façon que les élèves soient éclairés à gauche. La discussion sur les mérites respectifs des deux modes d'éclairage a été traitée dans une autre partie de cet ouvrage, nous n'y reviendrons pas. La myopie par éclairage défectueux est la plus difficile à faire disparaître ; ce serait, comme le dit Javal, une entreprise coûteuse que de mettre dans de bonnes conditions d'éclairage nos innombrables écoles, encore, après avoir obtenu ce résultat, n'empêcherait-on pas l'écolier de retrouver au logis un mauvais éclairage, et de lire à la lueur incertaine du foyer ou d'une chandelle. L'éclairage artificiel péchera toujours par son insuffisance ; le meilleur système, mais bien trop compliqué, serait de donner à chaque élève une lampe à abat-jour. Le gaz est acceptable, si l'on fait usage de becs circulaires et d'une cheminée en verre ; pour ne pas échauffer par irradiation la tête des élèves, les becs doivent être au moins à $1^{m},80$. Il faut, pour que la lumière soit suffisante, un bec au moins pour six élèves. L'éclairage électrique risque rarement de fatiguer les yeux par son insuffisance et n'a aucun inconvénient quand on se sert de lampes à incandescence ; il n'échauffe pas la pièce et ne vicie pas l'air ; on ne peut guère objecter que son prix élevé.

Une autre cause de myopie est celle qui résulte d'une mauvaise typographie ; les livres classiques, produits en quantités énormes, par des maisons qui n'ont d'autre mobile qu'un intérêt mercantile, sont partout fort défectueux, en France aussi bien qu'à l'étranger. Ils sont en partie ou en totalité imprimés en caractères trop fins ; toute impression, d'après Cohn, dont les caractères ont moins d'un millimètre et demi de hauteur est nuisible aux yeux ; les pleins des lettres doivent avoir au moins un

quart de millimètre d'épaisseur ; les interlignes au moins deux millimètres et demi. La disposition des caractères en lignes horizontales est une cause de fatigue ; les lignes noires et les interlignes blancs affectent toujours, si nous gardons une immobilité complète, les mêmes points de la rétine. La longueur des lignes d'impression, à mesure qu'elle augmente, fait subir aux myopes des efforts d'accommodation rapidement intenses ; Perrin et Javal admettent, comme une bonne longueur, les lignes de 8cent ; ils croient que les livres de classes ne doivent pas avoir plus de 7 lettres au centimètre. La lisibilité des caractères qui a une importance majeure, ne dépend pas de leur hauteur, mais de leur largeur et la suppression des interlignes ne la diminuerait pas. Javal, remarquant qu'on lit très bien une ligne dont on ne voit que la moitié supérieure, propose de supprimer la partie basse des lettres longues p et q, de diminuer les queues du g, du j, de l'y. Ce serait un bon moyen de diminuer les interlignes qui, d'après lui, sont du luxe, et cette suppression des interlignes ne diminuerait pas la lisibilité. Cette affirmation est hasardée ; lorsque les lignes sont très rapprochées, il faut, en passant de l'une à l'autre, une tension considérable des muscles de l'œil pour éviter des confusions de lignes, et les passages pleins ont pour les yeux un aspect de lourdeur que ne donnent pas les passages interlignés. Il serait préférable, toutefois, d'employer des caractères raisonnables, en supprimant les interlignes, que d'interligner des caractères fins. Javal considère comme indispensable que l'on n'admette pas pour les livres classiques, de types au-dessous du 8 interligné d'un point.

L'impression des livres en caractères noirs sur fond blanc, constitue le contraste le plus absolu. La couleur du papier n'est donc pas indifférente, et pour atténuer ce contraste, on a songé à imprimer en blanc, sur fond noir, ce qui diminue la lisibilité. Javal a fait prévaloir l'emploi, pour les livres classiques, de papier d'une teinte jaunâtre tirant sur la nuance bois. J. Arnould, qui soutient la même opinion dans son *Traité d'hygiène*, prêche d'exemple, et cet important ouvrage est imprimé sur papier jaune tirant sur la nuance bois. Les lettres sur fond jaunâtre sont lues avec la même facilité que si elles étaient sur fond blanc ; des lettres blanches sur fond noir semblent plus grandes que sur fond blanc, mais ne peuvent être lues qu'à une distance moindre, surtout quand il s'agit de lettres un peu compliquées comme B, E, M, etc.

Toutes ces conditions remplies, il y a encore pour les livres classiques, d'autres défectuosités à indiquer : la trop grande minceur du papier, qui fait apercevoir au recto les lignes imprimées au verso ; un tirage fait sans soin ou avec des caractères usés, et qui peut donner une mauvaise impression.

Comme on ne peut caractériser ces divers éléments par une évaluation précise, Javal propose de définir par une épreuve d'ensemble, la lisibilité des ouvrages qui pourraient être acceptés : tout livre qui, tenu vertica-

lement et éclairé par une bougie placée à un mètre, ne sera pas parfaitement lisible à la distance minimum de 80cent, devra être refusé.

Pour faire disparaître les cas de myopie dus à la typographie défectueuse, il suffirait d'un arrêté ministériel interdisant l'emploi, dans les établissements scolaires de l'État, de livres qui ne seraient pas imprimés dans les conditions de lisibilité appropriée à l'âge des enfants auxquels ils sont destinés.

Le tableau noir de l'école doit avoir une surface absolument mate, n'obligeant pas les élèves à lutter contre les rayons refléchis par une surface polie. Pour la même raison, les cartes géographiques murales ne doivent pas être vernies, on doit y éviter la surcharge des détails et les noms en caractères microscopiques.

Ecriture. — Quels sont les rapports de la myopie avec l'écriture ? Celle-ci comprend deux types, l'écriture droite et l'écriture oblique. La seconde agit indirectement par l'attitude plus ou moins défectueuse qu'elle impose ; en écrivant, l'enfant tient la tête penchée latéralement, dans le sens de l'inclinaison de l'écriture, ce qui l'oblige à regarder plus ou moins obliquement et amène la fatigue des muscles oculaires par effort d'accommodation, les yeux étant inégalement distants du papier. Avec l'écriture droite, l'écolier regarde droit devant lui, et les yeux sont à égale distance du papier, c'est celle qu'il faut regarder comme la plus convenable pour la vision. Il faut donc adopter la formule de Georges Sand : écriture droite sur papier droit, corps droit.

Layet (de Bordeaux) et le professeur Berlin, ont montré le rapport intime qui lie l'attitude que prend l'écolier en écrivant à la direction des principaux jambages ; ils ont établi que la ligne du regard, celle qui joint les centres de rotation des deux yeux, est toujours perpendiculaire à la direction des pleins de l'écriture. Avec l'écriture droite, la ligne du regard reste parallèle à la normale aux pleins des lettres ; pour l'écriture anglaise, oblique en bas et à gauche, la normale aux pleins de l'écriture étant oblique en bas et à droite, la ligne du regard, pour lui rester parallèle oblige la tête à s'incliner à droite, et les yeux sont à distance inégale du papier, d'où efforts d'accommodation.

Il faut éviter l'écriture au crayon sur papier ou sur ardoise, elle se détache moins sur le fond, est moins facile à lire et donne un reflet fatigant ; les lettres tracées à l'encre sont visibles à 1m,20 ; celles au crayon ne dépassent pas 90cent. Les lettres blanches sur fond noir paraissent plus grandes, mais ne sont distinctes qu'à distance moindre. Les lettres grises sur fond noir (au tableau), sont moins lisibles ; le tableau noir ne doit pas être brillant pour éviter les reflets.

Mobilier. — Les recherches de Guillaume et de Fahrner ont établi qu'il faut agencer le mobilier de façon à permettre en écrivant une attitude correcte. Il faut que la table surplombe le banc, tandis que, dans les mobiliers anciens, pour permettre à l'élève de se lever sans être gêné par

le bord de la table, la distance était positive, c'est-à-dire qu'il y avait un écart entre les deux plans verticaux, passant l'un par le bord postérieur de la table, l'autre par l'arête antérieure du banc, ce qui permettait à l'élève de se tenir debout à sa place ou de circuler sans être gêné, entre la table et le banc, mais l'obligeait à se pencher en avant pour écrire et à tenir la tête trop près du papier, vu ainsi à trop courte distance. Quand la distance est nulle ou négative, l'enfant est maintenu droit, les avant-bras reposant sur le pupitre et le bas du dos appuyé contre le dossier du banc. Ce dossier devra être assez voisin de la table et assez droit pour que l'écolier puisse y prendre un point d'appui en écrivant. Les pieds de l'enfant doivent reposer à plat sur le sol ou la barre d'appui.

La hauteur de la table par rapport au banc ou différence, doit être telle que lorsqu'on laisse tomber les bras sans effort, l'avant-bras vienne se poser horizontalement sur la tablette sans que le coude et par conséquent l'épaule correspondante soient relevés. Il ne faut pas que le pupitre soit assez élevé pour obliger l'enfant à écarter le bras en écrivant. Le pupitre doit être incliné d'avant en arrière, et cette inclinaison qui facilite le repos des avant-bras sans élévation des coudes, place le cahier de telle sorte que le rayon visuel le rencontre sous un angle à peine différent du droit et dispense l'élève de pencher la tête en avant. La pente de la tablette doit être de 15 à 20 degrés.

Pour prévenir la myopie, en empêchant les écoliers de tenir les yeux trop près de leur livre ou de leur cahier et de lire à trop courte distance, Perrin munit la table d'un *avertisseur automatique*, cadre rectangulaire, dont la barre horizontale est à la hauteur du front de l'écolier qu'elle tient en respect.

Dans la famille il n'est pas besoin d'un mobilier spécial : une table ordinaire avec un pupitre, une chaise haute avec un tabouret de dimensions appropriées à la taille de l'élève sont suffisants. A mesure que l'enfant grandit, on réduit par un trait de scie les pieds de la chaise et du tabouret.

Pour Javal, le mobilier défectueux n'est pas la cause principale de la myopie, car, même avec un mobilier scolaire convenable, les écoliers se tiennent mal en très grande majorité ; d'après lui, c'est dans les mauvaises méthodes d'écriture que réside la cause la plus active de myopie.

En résumé, pour éviter la myopie, on ne devra jamais, dans les écoles primaires, permettre à l'enfant de lire ou d'écrire à une distance moindre de 33cent. Il faudra donc choisir, pour les exercices qui exigent l'application de la vue, les heures où il fait suffisamment clair. Les livres devront être imprimés en caractères assez gros ; les enfants tiendront leur papier droit et l'on devra leur enseigner l'écriture droite. Enfin, il faudra améliorer les mobiliers scolaires défectueux.

On placera aux premiers rangs les élèves notoirement myopes, et pour lire au tableau, il feront usage de verres concaves, aussi faibles que pos-

sible, montés non pas sur lunettes ni sur pince-nez, mais sur le lorgnon dit face à main que l'on est obligé de tenir.

Nous rapprocherons de la myopie un autre défaut de la vision qui n'a avec elle de commun que le siège, et à la genèse duquel le milieu scolaire, reste complètement étranger, mais dont il importe de prendre soin dès l'enfance, c'est le daltonisme ou achromatopsie, ou cécité pour les couleurs. La dyschromatopsie est une affection des plus répandues et en ayant recours à des procédés d'exploration délicats, on arrive à cette conclusion que peu de personnes voient les couleurs de la même façon, ce qui justifie l'adage vulgaire « Il ne faut pas discuter des couleurs ».

S'il s'agit seulement de nuances, il n'y a, à ce défaut visuel, qu'un inconvénient léger, mais quand ce vice de la vision devient très accusé, il réalise une infirmité véritable. D'ordinaire il s'agit de cécité pour une couleur qui peut être complète ou partielle. Pour Favre, de Lyon, qui a fait le premier des recherches sur ce point, il y a 8,2 p. 100 d'enfants atteints de cécité complète pour une couleur et 23,8 p. 100 qui sont affectés de cécité partielle. Cette proportion est beaucoup plus élevée que celle que l'on rencontre chez les sujets moins jeunes, ce qui mène à conclure que le sens des couleurs se modifie avec l'éducation du sens de la vue, laquelle se fait avec le temps.

Des recherches faites en Amérique et en Allemagne établissent qu'il existe deux catégories de daltoniens ; les uns ont de l'achromatopsie, c'est-à-dire une cécité complète pour les couleurs, les autres ont une notion incomplète ou une ignorance des couleurs par défaut d'exercice. Les daltoniens vrais ont une cécité absolue pour une couleur, le plus souvent le rouge, ils sont incurables. Les autres, qui pèchent seulement par un défaut d'éducation du sens des couleurs, peuvent être améliorés ou complètement guéris, pourvu que l'on exerce leur vue à un âge où ce sens peut encore être modifié. Cette éducation du sens des couleurs est d'une grande importance au point de vue des aptitudes professionnelles. En matière d'accidents, d'après Favre, le daltonisme a peut-être fait autant de ravages que la pire des maladies ; en effet, chez les employés des chemins de fer, chez les marins, les anomalies du sens des couleurs sont grosses de conséquences funestes ; elles excluent l'exercice de toutes les professions dans lesquelles la notion exacte des couleurs est indispensable ou leur créent des difficultés.

Qu'il s'agisse du daltonisme vrai ou de la faiblesse du sens des couleurs, on peut soumettre tous les enfants qui pèchent sous ce rapport à l'éducation du sens chromatique ; les enfants incurables seront au moins fixés sur le degré de leur infirmité et sauront quelles professions leur sont interdites ; les autres pourront acquérir un développement suffisant du sens des couleurs. On se sert dans ce but d'un procédé fort simple : sur une table bien éclairée, sont étalés pêle-mêle des écheveaux de laine présentant les diverses couleurs avec cinq teintes graduées pour chacune

d'elles ; l'enfant doit choisir dans l'ensemble les diverses nuances d'une même couleur et les grouper auprès d'un échantillon servant de type.

Pour en finir avec les affections de l'appareil visuel, disons un mot des maladies des yeux dans les écoles. Il faut y redouter la propagation des affections contagieuses des yeux. Les enfants sont sujets aux blépharites et aux conjonctivites granuleuses, inflammations qui rendent les yeux larmoyants et portent les petits malades à s'essuyer ; il y a souvent, en pareil cas, échange de mouchoirs, et c'est là, d'après Galezowski, une source de contagion qui, pour peu que le voisin soit granuleux peut, de l'école, être portée dans la famille. Les taies de la cornée, le leucoma, l'albugo, sont très fréquents chez les enfants lymphatiques ou scrofuleux. L'école, qui n'y est pour rien, peut néanmoins hâter l'apparition des conséquences fâcheuses de ces affections ; pour permettre en effet aux rayons lumineux de pénétrer dans l'œil en lisant ou en écrivant, l'enfant donnera à la tête et au tronc des attitudes vicieuses dont la répétition prolongée finira par entraîner des scolioses et des difformités définitives. De plus, ces lésions de la cornée peuvent obliger les enfants à des efforts d'accommodation qui entraînent la myopie. Le remède est d'assigner aux enfants une place variable avec l'état de l'appareil visuel en leur choisissant, parmi les différentes directions d'accès de la lumière dans la classe, celle qui leur est le plus commode.

III. **Rougeole.** — La rougeole est incomparablement la plus fréquente de toutes les affections contagieuses de l'enfance, et l'on ne rencontre que bien peu de sujets qui n'aient pas eu à compter avec elle. Cette facile diffusion peut bien tenir en partie à une réceptivité plus grande de l'enfant pour cet exanthème, mais elle est due à coup sûr, aux conditions de sa contagiosité : c'est dans les premiers jours de l'éruption, mais par dessus tout c'est durant la période d'invasion que la rougeole se transmet avec une facilité extrême. Or l'invasion, qui n'empêche pas l'enfant de sortir et de se mettre en rapport avec d'autres enfants, n'est signalée que par quelques symptômes de catarrhe des premières voies, larmoiement, coryza, laryngite, qui n'attirent pas l'attention des parents et ne font pas songer à l'isolement. Un enfant qui ne présente aucun trouble ostensible de la santé, à part ces signes de catarrhe, est déjà très contagieux, et peut, par un contact médiat de quelques minutes, infecter un grand nombre de ses camarades, à l'école, au catéchisme, dans une matinée enfantine, etc. et dix ou douze jours après, chacun des enfants contaminés et dont l'infection est encore presque latente peut devenir lui-même l'origine d'une petite épidémie.

A moins que l'enfant ne soit devenu suspect par un contact antérieur avec un frère ou une sœur atteints de rougeole, l'isolement arrive presque toujours trop tard et le diagnostic n'est pas fait que déjà le malade a infecté ses camarades. Beaucoup de parents se font complices de ces

faciles conditions de transmission ; considérant la rougeole comme un mal nécessaire et inévitable, ils s'abstiennent volontiers de prendre aucune mesure d'isolement ; il leur paraît commode d'être débarrassés d'un seul coup de la préoccupation de ce mal nécessaire. Cette façon de raisonner serait défendable si elle ne s'appliquait qu'à des enfants ayant dépassé cinq ou six ans, mais, lorsque la famille compte des sujets au-dessous de trois ans, le calcul n'est pas acceptable. On sait que la complication la plus fréquente de la rougeole est due à l'extension aux petites bronches du catarrhe initial qui peut donner lieu à une broncho-pneumonie ou à une bronchite capillaire ; or, il n'est pas indifférent d'être atteint de complications broncho-pulmonaires à deux ans ou à quatre, et chez le jeune enfant la broncho-pneumonie est redoutable et cela d'autant plus qu'il est plus jeune ; si bien que la maladie absolument fatale au-dessous d'un an, donne encore une mortalité de 50 p. 100 à un an et devient infiniment moins meurtrière à partir de 3 ans. La tuberculose est encore dans la rougeole, que l'on a qualifiée de « vestibulum tabis », une grave complication à craindre et cela, d'autant plus que l'enfant sera de souche tuberculeuse. La rougeole, on l'a dit, n'est redoutable que pour les faibles ; toutes les fois donc que, dans la famille d'un rougeoleux, il y aura des antécédents tuberculeux, ou bien que, parmi les frères ou sœurs se trouveront de très jeunes sujets ou des enfants très délicats, il conviendra de pratiquer aussitôt l'isolement, quelque minime qu'en soient les chances de réussite.

Quelle doit être, pour les convalescents et pour les suspects la durée de l'isolement ? Il va sans dire que l'isolement du convalescent ne doit prendre fin que lorsque celui-ci ne menace plus ses frères et sœurs d'un danger de contagion. Pour trancher cette question, il faut connaître la limite de la contagiosité, laquelle est loin d'être hors de doute. Cette durée est toutefois bien moindre que l'on n'est tenté de l'admettre ; elle ne paraît pas excéder 8 à 10 jours, ce qui rend bien sévère le délai de 21 jours qui est le minimum officiel pour la rentrée dans les lycées. Le contage de la rougeole s'éteint très vite et perd au bout de quelques heures sa nocivité. Si des enfants, indemnes de rougeole antérieure, pénètrent dans une chambre habitée quelques heures auparavant par un rougeoleux, la contagion ne se fait que rarement. Les objets, vêtements, jouets, ustensiles, qui ont servi à un enfant atteint de rougeole, ne gardent pas comme pour la scarlatine ou la diphtérie l'élément contagieux et dans les cas de rougeole, la désinfection paraît du luxe.

Les médecins militaires sont d'un avis contraire : pour Colin le germe rubéolique est en quelque sorte pesant ; il séjourne, s'attarde dans les locaux, dans les bâtiments où il s'est développé. Czernicki a observé un cas de rougeole grave sur un soldat logé dans une chambre qui, l'année d'avant, avait été le foyer de début d'une épidémie de rougeole, et en dépit d'une désinfection à l'acide sulfureux. Un infirmier militaire con

tracte la rougeole en grattant le plancher d'une chambre habitée 22 jours auparavant par un malade atteint de rougeole. La fragilité du germe rubéolique serait donc contestable, et l'on pourrait discuter l'opinion de Sevestre qui admet que le microbe inconnu de la rougeole perd sa virulence au bout de deux ou trois jours, si la rougeole n'était une maladie extrêmement fréquente et si ces cas de contagion à longue portée n'étaient infiniment rares.

Quant aux suspects, à ceux qui ont été en contact avec des rougeoleux, ils doivent être isolés jusqu'à la limite de l'incubation qui, de 10 jours en moyenne, peut atteindre 12, 15 et même 20 jours.

IV. **Scarlatine.** — La contagion est la seule cause connue de la scarlatine, mais pour y être accessible, il faut une prédisposition spéciale qui manque chez un grand nombre de sujets, de sorte que le nombre des enfants ayant eu la rougeole est infiniment supérieur à la proportion de ceux qui ont été atteints de scarlatine. On trouve toujours dans le passé d'un scarlatineux, un contact avec un malade atteint antérieurement, et si l'on ne retrouve pas la trace de la contagion, on ne peut la nier, étant donnée la tenacité extrême du contage et sa facilité de transport à de grandes distances.

La porte d'entrée paraît surtout résider dans les voies respiratoires, et la muqueuse du pharynx. La peau, la muqueuse digestive, le sang ne viennent qu'au second rang ; la voie atmosphérique est sans doute la plus importante, car on peut prendre la scarlatine sans avoir de contact immédiat avec un scarlatineux, en respirant simplement dans son voisinage.

La contagion peut s'opérer médiatement par les vêtements, les draps, les objets qui ont été au contact des malades et par l'entremise de ceux qui les soignent sans qu'ils aient été pris eux-mêmes. Tout le monde connaît ce cas de scarlatine transportée par une lettre. Le poison scarlatineux a une tenacité extrême, et conserve sa puissance infectante beaucoup plus longtemps que celui de la rougeole. Il résiste à la dessication, et les objets qui le récèlent peuvent être contagieux durant de nombreux mois ou même des années. Il réside probablement pendant la desquamation, dans les écailles qui se détachent de la peau des malades ; c'est à cette période que la scarlatine paraît avoir son maximum de contagiosité, mais elle se transmet déjà pendant l'éruption. Il est douteux qu'elle soit transmissible pendant sa courte phase prodromique. La contagiosité persiste longtemps, elle s'étend à toute la période de desquamation et se continuerait même au-delà ; on cite un malade qui aurait infecté sa jeune sœur après sept semaines d'isolement et un autre qui aurait communiqué l'infection après 73 jours, à plus de dix semaines du début.

Le seul moyen d'arrêter la propagation est de séquestrer rigoureusement les enfants jusqu'à la fin de la desquamation. Dans une famille,

l'isolement d'un scarlatineux s'opère bien plus sûrement que pour la rougeole, où la contagion, si intense durant la période d'invasion, est accomplie avant que le médecin ait pu intervenir et prendre les mesures nécessaires. Ici l'éruption apparaît rapidement, après 12 ou 18 heures de maladie et la scarlatine au début, est bien moins contagieuse que la rougeole. Pour ce qui est des élèves des lycées et des écoles, il ne suffit pas de les exclure de ces établissements durant 40 jours quand ils sont atteints, ou pendant la durée maxima de l'incubation quand ils habitent une maison infectée, ou qu'ils ont été en contact avec des scarlatineux ; il semble que s'impose ici la question de fermer l'établissement scolaire pour prévenir l'extension de l'épidémie. On évitera ainsi que des enfants atteints d'une scarlatine fruste ou qui a passé inaperçue, ou bien ceux qui apportent le contage dans leurs vêtements ne viennent transmettre le principe morbide à leurs camarades.

Le point important, une fois la séquestration opérée, est de déterminer l'époque à laquelle le scarlatineux cesse d'élaborer des éléments contagieux, c'est-à-dire où la désinfection est applicable. La désinfection des sujets guéris s'impose, en effet, avant de les admettre en libre pratique : lavages, à l'eau et au savon noir, durant 4 à 5 jours, de tout le corps y compris le cuir chevelu ; puis grand bain tiède d'une demi-heure, puis enfin, onction générale avec la vaseline boriquée. Après le dernier bain, il faut faire revêtir à l'enfant des vêtements nouveaux. Enfin il est indispensable de désinfecter la chambre et les vêtements portés par les enfants pendant la maladie ; on devra détruire leurs livres et leurs cahiers, leurs jouets, etc.

La durée de l'isolement, comptée à partir de l'invasion, sera de 40 jours ; c'est la limite imposée aux élèves des lycées et des écoles avant leur rentrée au milieu de leurs condisciples.

On ne doit permettre le retour d'un enfant à l'école ou au lycée, lorsqu'il est convalescent de scarlatine, qu'après la cessation de toute desquamation. Dans quelques cas rares, il est vrai, la desquamation épidermique n'appartient plus à la scarlatine, elle est le fait d'une dermatite consécutive à l'exanthème, mais comme rien ne distingue cette forme, le mieux est de maintenir l'isolement, tant qu'elle persiste.

La coqueluche est une affection contagieuse, cela est hors de doute, mais l'on n'était pas fixé encore sur la nature du contage. Il est infiniment probable qu'il est de nature parasitaire, bien qu'aucun des nombreux microbes décrits comme agents pathogènes n'ait encore été démontré comme tel d'une manière évidente. Ce microbe paraît résider jusqu'ici dans l'air expiré par les malades, et dans leur expectoration. Les objets souillés par cette expectoration peuvent devenir des agents de transmission. L'activité maxima de la contagion semble correspondre à la période d'acmé ; la puissance du miasme contagieux est très grande ; un enfant peut contracter la maladie après avoir joué une demi-heure, un

quart d'heure ou même quelques minutes avec un coqueluchéux. Roger cite un cas presque instantané de contagion à la suite de la rencontre en plein air de deux enfants, dont l'un atteint de coqueluche.

Les malades seront isolés aussi longtemps qu'ils ne seront pas complètement rétablis, mais comme il est impossible de savoir à quel moment la coqueluche cesse d'être contagieuse, on admet que l'isolement devra être prolongé trois semaines après la cessation des quintes caractéristiques. Quant aux suspects ils devront être écartés pendant la durée maxima de la période d'incubation qui est de 6 à 7 jours.

V. **Variole, varicelle, oreillons.** — La variole est le type des maladies évitables; son préservatif par excellence est la vaccination. Lorain a dit, il y a 25 ans, que l'on peut mesurer le degré de civilisation d'un peuple en tenant compte du nombre de varioleux qu'il perd. Si l'on tient le criterium pour valable, il ne place pas notre pays aux premiers rangs parmi les peuples civilisés. En France il meurt encore plusieurs milliers de varioleux ; l'Allemagne a détruit presque radicalement la variole chez elle par la pratique de la vaccination et de la revaccination.

La variole est d'autant plus rare dans une école que les élèves se trouvent dans de meilleures conditions d'immunité; il faut donc faire procéder, aussi bien dans les familles que dans les écoles et les lycées, à la revaccination des enfants à partir de 5 ans. Dans un rapport de Layet, sur 6,000 revaccinations pratiquées dans les écoles de Bordeaux sur des enfants de 6 à 14 ans, on trouve que la proportion des succès a été de 43 p. 100. Cette proportion qui est de 40 p. 100 de 6 à 7 ans, augmente à mesure que les enfants sont plus âgés, c'est-à-dire plus éloignés de la vaccination première, de 9 à 10 ans elle est de 43,5 p. 100, de 12 à 13 et au-dessus de 44,5 p. 100. L'insuccès de la revaccination de 6 à 10 ans, est imputable à la persistance de l'immunité ; mais au-dessus de 10 ans, il ne faut pas s'endormir dans la quiétude, et l'insuccès appelle le contrôle d'une deuxième revaccination.

A la suite de la variole, l'isolement s'impose, et son complément obligé consiste dans les mesures de désinfection que nous indiquons pour la scarlatine. Enfin l'entourage tout entier du malade devra s'astreindre à la revaccination. La durée officielle de l'isolement est ici, comme pour la diphtérie et la scarlatine, de quarante jours.

La varicelle étant contagieuse, exige l'isolement des sujets atteints, et bien qu'elle constitue une affection éruptive d'une rare bénignité, bien qu'elle n'ait rien de commun avec la variole et ne soit que très exceptionnellement le point de départ de complications de quelque gravité, les enfants qui en ont été atteints ne doivent rentrer au lycée qu'après un délai de 25 jours. L'incubation de la varicelle est de 8 à 10 jours ; ce n'est donc qu'après ce délai que dans les familles les suspects pourront se croire indemnes.

Les oreillons sont contagieux dès la fin de la période d'incubation comme l'a établi Rendu, et la contagion aurait lieu dès cette époque par l'haleine expirée. Il considère, pour cette raison, comme illusoire la quarantaine imposée aux enfants des écoles atteints d'oreillons. Mais on en peut dire autant de la rougeole et de quelques autres affections contagieuses, et si l'isolement échoue le plus souvent, les rares succès qu'il procure suffisent à justifier les mesures de prudence. Les enfants atteints d'oreillons ne doivent retourner avec leurs condisciples que dix jours après la disparition absolue de toute manifestation. La bénignité de l'affection et l'extrême rareté des complications chez l'enfant n'expliqueraient pas, dans les familles, l'omission de l'isolement ; en tous cas cette négligence serait sans excuse, si l'entourage comptait de grands jeunes gens, pour lesquels l'affection ourlienne se complique quelquefois de manifestations d'une certaine gravité.

VI. **Diphtérie.**— La propagation de la diphtérie constitue un péril plus menaçant de jour en jour. Depuis quelque trente ans, cette affection existe à l'état endémique dans les quatre ou cinq plus grandes villes de France et ne cesse de progresser ; elle fait maintenant plus de cinq mille victimes chaque année dans notre pays. A quelle cause convient-il d'attribuer cette augmentation ? Il est impossible de rien affirmer à cet égard. Il paraît rationnel d'incriminer la multiplication des contacts, conséquence de la facilité croissante des communications, la promiscuité des crèches, des asiles maternels, les réunions du catéchisme, les assemblées de plaisir, les rapports multipliés dans les jardins publics, les squares, les promenades, mais par dessus tout l'école.

La contagion, cela est à peu près démontré, ne s'opère pas à distance par la voie atmosphérique, mais par contact direct entre les sujets malades et les enfants sains. Le contage, représenté par le bacille de Lœffler, ne se trouve ni dans le sang, ni dans les viscères, ni dans le système nerveux ; il ne réside que dans les produits morbides locaux, fausses membranes ou liquides de jetage expulsés par le malade, qui peuvent être projetés sur les muqueuses d'un sujet sain. La transmission peut encore être opérée par des débris de fausses membranes ayant souillé des objets à l'usage des diphtériques : literie, linge, vêtements, jouets, tentures, etc. C'est là le mode de contagion le plus fréquent ; on peut contracter la diphtérie par l'intermédiaire d'un fiacre ayant transporté un diphtérique ; par un vêtement passant d'un diphtérique à un sujet sain ; par des objets ayant servi à des malades. L'exsudat est contagieux dès l'apparition de la pellicule blanchâtre qui va constituer la fausse membrane, et l'on ne doit pas perdre de vue que le bacille non seulement persistera tant que celui-ci existera ne fût-ce qu'à l'état de vestige, mais que l'on a encore trouvé des bacilles dans des sécrétions de malades qui ne présentaient plus d'exsudat appréciable, et cela, 25 jours après le début de l'infection.

Ce n'est pas seulement sur les surfaces malades que le bacille persiste avec sa virulence et survit à l'exsudat, mais, dans des fausses membranes desséchées et à l'air libre, le bacille peut vivre encore quatre ou cinq mois, Roux et Yersin ont vu persister pendant cinq mois la virulence de leurs cultures. On connaît des exemples sans nombre de contagion à très longue échéance, par des objets ayant servi à des diphtériques, par des vêtements portés par des malades plus de deux ans auparavant. Tout le monde sait l'histoire de ce pinceau ayant servi quatre ans avant à badigeonner une angine couenneuse et qui donna la maladie à un enfant atteint d'une simple angine catarrhale.

La diphtérie n'est pas comme la variole et la fièvre typhoïde, une maladie évitable, elle ne confère même pas l'immunité à longue échéance. Une première atteinte de scarlatine ou de coqueluche ou même de rougeole, mettent presque sûrement à l'abri des récidives, tandis que les exemples de sujets ayant eu plusieurs fois la diphtérie ne sont pas rares. La magnifique découverte de Roux et Behring qui a apporté à la thérapeutique une ressource presque infaillible contre la diphtérie n'est pas aussi puissante pour la prophylaxie. La sérothérapie ne conférerait l'immunité que pendant l'espace de trois mois environ ; cette sorte de vaccination devrait donc être répétée à trop courte échéance pour que son application devienne d'un usage courant.

Le rôle préservateur du sérum de Roux n'en est pas moins de la plus haute valeur : les suspects, les enfants qui dans leur famille auront été au contact d'un frère ou d'une sœur diphtériques devront être traités préventivement par le sérum, et il est probable que la prophylaxie pourra être obtenue par des doses assez faibles. On ne connaît pas encore exactement les doses vaccinantes pour l'espèce humaine, mais il est presque certain que, au lieu d'une ou deux injections à la dose de 20 ou de 10^{cc}, qui donnent lieu parfois à de l'hyperthermie, à des éruptions erythémateuses ou ortiées, etc., accidents plus inquiétants pour l'entourage que réellement dangereux, on obtiendrait l'immunité temporaire à l'aide de doses minimes de 1 ou 2^{cc}. Peut-être même, en cas d'épidémies de maison, la sérothérapie deviendra-t-elle ainsi une mesure prophylactique couramment appliquée.

Aussitôt que, dans une famille, dans un lycée ou une école, un enfant est atteint d'une des localisations de la diphtérie, il doit être séparé des autres de la façon la plus rigoureuse. Il va sans dire que cette mesure s'étend aux suspects, aux sujets qui ont été en contact avec les enfants contaminés. Pour les premiers, la durée de l'isolement doit être de six semaines ; c'est là un maximum un peu sévère, mais au-delà duquel on n'a guère vu de transmission. Pour fixer la limite de l'isolement des suspects, il faut se baser sur la durée maxima de l'incubation, généralement très courte. En France, on admet qu'elle est de trois à cinq jours, mais on l'a vue durer 15 jours ; il faut donc, pour n'avoir rien

à redouter, porter à 20 jours la durée de l'isolement ; encore ce délai serait-il insuffisant si l'on tient compte de deux faits signalés par J. Bergeron, en 1874, et dont l'incubation aurait duré trois semaines. L'isolement devra être suivi de deux ou trois bains savonneux et de frictions générales. Il faudra d'ailleurs, même après la guérison apparente et lorsque toute trace appréciable d'exsudat aura disparu, continuer, comme pendant la maladie, les lavages avec une solution très légère de sublimé. Les personnes qui auront été en rapport avec le malade devront également s'astreindre à ces irrigations. D'Espine, de Genève, considère comme étant la plus efficace pour la désinfection des premières voies, de la bouche et du pharynx, une solution d'acide salicylique très faible aux 2/1000.

Une sage précaution, bien qu'un peu rigoureuse, pour enrayer l'extension du mal, dans l'école ou le lycée, aussitôt l'apparition d'un cas de diphtérie ou même d'angine douteuse, consisterait à examiner chaque jour la gorge de tous les enfants et à éloigner, sans hésiter, tout écolier qui prêterait au moindre doute. Après plusieurs cas avérés, le licenciement s'imposerait pour empêcher la classe de devenir un foyer d'épidémie.

La désinfection doit s'étendre à tous les objets qui ont servi aux malades, linge, literie, vêtements portés pendant la maladie, livres, ustensiles de table, de toilette, jouets, etc. La chambre avec ses boiseries, ses rideaux, ses tentures ne doit pas être omise. Le bacille ne résistant pas à quelques minutes d'exposition à l'humidité avec une température de 58°, un simple ébouillantement stérilisera à coup sûr le linge et les objets qui pourront y être soumis. La literie, les vêtements et tous les objets transportables seront traités à l'étuve à vapeur sous pression ; le parquet, les murs, les boiseries seront lavés au sublimé.

Si malgré les mesures prises au lycée, pour l'exclusion des suspects, la maladie continue à se montrer dans les classes, l'établissement devra être licencié et les locaux subiront les mesures de désinfection les plus minutieuses. Alors, mais seulement alors, les élèves pourront rentrer aux conditions que nous avons indiquées pour les convalescents et les suspects.

En Angleterre, de par la loi, le malade peut être enlevé de chez lui pour empêcher la contagion de gagner l'entourage. Il y a peu d'années, Gibert (du Havre) a montré comment la diphtérie a pu diminuer de plus de moitié, dans la ville, grâce à l'organisation de la brigade sanitaire qui pratique la désinfection des logements. On est arrivé à ce résultat sans aucune sanction légale, et par simple persuasion.

VII. **Fièvre typhoïde, tuberculose.** — La fièvre typhoïde ne peut guère se propager par la voie de l'école ; quand le malade en arrive à émettre des produits contagieux, il est forcé de rester chez lui ; avant donc d'incriminer l'école, il convient de se rappeler que pour la fièvre typhoïde, l'infection se transmet surtout par la voie digestive et que la seconde enfance, qui est l'âge de la vie où l'on compte la plus grande

proportion de fièvres typhoïdes, est aussi celui où l'on boit le plus d'eau et avec le moins de précautions. On sait que la fièvre typhoïde est une des rares maladies évitables et que pour s'en affranchir il suffit de boire de l'eau d'une pureté absolue et d'envoyer à l'égout toutes les souillures de la maison. Dans les internats, la contagion peut être directe, car on a trouvé le bacille d'Eberth dans l'atmosphère des salles, mais il faut, pour qu'il y ait contagion, que ce contact soit très prolongé, encore ces cas de transmission par la voie pulmonaire sont-ils très rares.

La tuberculose est une maladie parasitaire et contagieuse. Le microbe agent de la contagion existe surtout dans les poussières que produisent après dessication les crachats des phtisiques et le pus des plaies tuberculeuses. La contagion a lieu principalement par la voie pulmonaire, mais ce n'est pas l'air expiré par un phtisique qui en fournit les éléments ; Straus a établi que l'air expiré par les tuberculeux est bactériologiquement pur. C'est surtout l'inspiration des poussières provenant de crachats desséchés sur le sol ou sur un tapis, qui mêlent à l'air de la chambre les bacilles de Koch, lesquels infectent les sujets sains par les voies respiratoires. L'air peut de même déposer les bacilles sur la muqueuse du pharynx et du vestibule laryngé, laquelle, grâce à son réseau lymphatique très fourni, peut donner lieu à des adénites cervicales tuberculeuses.

La vie scolaire prédispose à la tuberculose pulmonaire en faisant vivre les élèves dans un air insuffisamment renouvelé et chargé de miasmes organiques, les leucomaïnes, véritable poison humain. Brown Séquard a établi que les animaux qui y sont soumis sont en état de réceptivité pour les germes pathogènes, dont l'absorption et la pullulation sont favorisées par cette intoxication ; le manque d'exercices physiques, en laissant inactives certaines parties du poumon et notamment les sommets, que leur vitalité moindre livre sans défense au développement des micro-organismes, agit dans le même sens. Ces conditions sont surtout celles des filles, dont le genre de vie exagère les inconvénients inhérents à la sédentarité. Toutefois la contagion dans les internats est rare et il faut qu'elle soit favorisée par un mauvais terrain. Le plus sûr moyen de prévenir la contagion est de détruire par l'eau bouillante ou par le feu les crachats avant leur dessication.

La contagion a donc lieu surtout par la voie pulmonaire, mais il y a d'autres portes d'entrée, et notamment le tube digestif ; le parasite peut se trouver dans le lait des vaches tuberculeuses qui sont très communes dans les grandes villes où ces animaux passent leur vie à l'étable ; il est donc prudent de n'user du lait, lorsqu'il est de provenance douteuse, qu'après l'avoir fait bouillir, bien que le lait cuit soit d'une digestion moins facile que le lait non bouilli. On a signalé également la propagation de la tuberculose par l'usage des fromages fermentés.

VIII. **Teignes.** — Un certain nombre d'affections parasitaires du cuir

chevelu ou de la peau sont transmissibles et ont pour foyer de contagion non seulement les écoles, mais en s'élevant dans la hiérarchie sociale, les pensions, les lycées, et même les cours particuliers fréquentés par les jeunes filles des classes moyennes et élevées. Telles sont les diverses variétés de teignes, favus, teigne tondante, herpès circinné, pelade. On peut aussi contracter à l'école certains impétigos ou eczémas, enfin les parasites cutanés, les poux, la gale.

La teigne faveuse est un peu plus commune chez les garçons que chez les filles, ce qui tient sans doute à leur genre de vie qui les expose davantage aux affections contagieuses. D'après Bazin, la maladie atteint surtout les enfants lymphatiques et scrofuleux. Comme pour la teigne tondante, la contagion est la seule cause déterminante du favus ; elle peut procéder d'un contact direct, ou être transmise par l'air chargé de fines poussières provenant des croûtes faviques ; mais d'ordinaire, elle a pour intermédiaire un peigne, une brosse à cheveux ou un objet quelconque sur lequel se sont déposées les spores de l'achorion. Il est rare de l'observer chez les enfants bien tenus et propres, aussi est-il beaucoup plus commun dans les campagnes que dans les grandes villes. Il est aussi fréquent dans les populations malheureuses, parce que sans doute, à la campagne, la contagion par les animaux (le chat, le lapin, la souris, le rat) en multiplie les sources, mais surtout à cause de la saleté et de l'incurie complète propres aux campagnards ; ici les soins manquent, tandis que chez les enfants des villes la chevelure est peignée et brossée et que si, malgré la surveillance, ils deviennent malades, on leur donne de suite les soins convenables. Dans beaucoup de régions, les soins spéciaux manquent encore, et les populations rurales ne trouvent pas au chef-lieu de traitement spécial institué. Feulard a établi que le favus, maladie encore assez répandue en France au début du siècle, tend à disparaître grâce aux progrès de l'hygiène et du bien-être. Il est arrivé à cette conclusion en compulsant les statistiques publiées annuellement par l'administration de la guerre, et donnant la proportion des conscrits refusés pour affections contagieuses du cuir chevelu. La teigne est, à tort sans aucun doute, considérée comme cause d'exemption, ce qui porte nombre d'individus à entretenir avec soin leur maladie pour échapper au service militaire.

Le favus est plus contagieux que la teigne tondante, et plus commun qu'elle dans les campagnes ; les plaques soufrées qui recèlent les spores les laissent échapper sous forme de poussières qui flottent dans l'air et vont porter le contage à distance ; en revanche, la durée du favus est beaucoup moindre et le traitement en a plus facilement raison.

La teigne tondante (herpès tonsurant ou trichophytie, et l'herpès circinné qui en est la localisation cutanée, sont fréquents dans les populations rurales pour les mêmes raisons que le favus, mais à un moindre degré. Toutefois la trichophytie est encore plus commune dans les villes ;

l'ineurie et la malpropreté en favorisent l'éclosion, mais la seule cause déterminante est la contagion. Celle-ci peut être d'origine animale (veau, bœuf) ; elle peut aussi résulter d'un contact direct, ainsi un sujet atteint de syeosis peut transmettre l'herpès circinné à un enfant par embrassement. Les enfants portent à l'école la contagion qui peut rester quelque temps latente et se propager insidieusement ; les sujets contaminés sont renvoyés chez eux, mais dans les campagnes ils restent sans traitement et peuvent demeurer ainsi des années sans recevoir l'instruction primaire. Il y a le plus grand intérêt, on le voit, à ce que l'instituteur apprenne à reconnaître les teignes de façon à couper court au plus tôt à l'extension de la maladie.

La pelade, relativement moins fréquente que les autres variétés de teignes, se rencontre plus spécialement chez l'enfant de six à douze ans ; c'est une affection de la peau qui, comme son nom l'indique, se traduit par la chute des cheveux et des poils. C'est une dénudation, une calvitie absolue de tous les points atteints ; au niveau des plaques de pelade, la peau est à nu et tranche par sa blancheur et sa décoloration sur les parties voisines. Quand ces plaques sont étendues elles rappellent par leur couleur et leur aspect lisse, la surface d'une bille de billard.

Quelle est la nature de la pelade, est-elle contagieuse ? C'est une question qui n'est pas encore tranchée. Un grand nombre d'auteurs ont signalé des micro-organismes qu'ils regardaient comme la cause de la maladie, mais ces micro-organismes différaient les uns des autres ; de sorte que Cornil a pu affirmer que l'on ne connaît pas le champignon parasitaire de la pelade. Il est exact, d'ailleurs, et accepté par tous les médecins qu'elle peut survenir d'emblée à la suite d'une vive émotion ; on a vu aussi des alopécies partielles identiques comme aspect à celles de la pelade succéder à la destruction accidentelle ou expérimentale des nerfs destinés au cuir chevelu. D'autre part il paraît démontré que la pelade est en certains cas positivement contagieuse ; des coiffures, des peignes, des tondeuses l'ont à coup sûr transmise. Des pompiers de la ville de Paris qui couchent au corps de garde sur des sommiers, en ont été infestés et l'on n'a mis fin à l'épidémie qu'en obligeant chacun d'eux à apporter pour se coucher une serviette propre qu'il épinglait à la tête du sommier. Les uns ont donc admis, avec Aug. Ollivier, que la pelade est une trophonévrose non contagieuse, d'autres, avec le professeur Hardy, qu'elle est contagieuse et parasitaire, encore qu'on n'en ait pas isolé l'élément spécifique. Il est probable que ces opinions si différentes contiennent chacune une partie de la vérité et qu'il existe deux maladies, différentes d'origine, identiques d'aspect, qui sont confondues sous le même nom. Il y a un trop grand nombre de faits de contagion bien observés et indéniables pour que celle-ci puisse être mise en doute. Toutefois, un caractère spécial à la pelade est que la contagion est beaucoup moins marquée que pour les teignes proprement dites, et qu'on l'a vue manquer dans un grand nombre de faits au milieu des circonstances les plus propres à la produire.

La pelade est, comme la tondante et plus qu'elle encore, insidieuse au point de vue de la transmission, parce que plusieurs petites plaques, cachées sous les cheveux, peuvent exister très longtemps à l'insu des parents et constituer un foyer de contagion dont on ne se défie pas.

Toutes les teignes sont propagées plus activement par le fait de la substitution des coiffures, par la superposition et l'accumulation des coiffures et des vêtements à des porte-manteaux voisins, et surtout placés au-dessus les uns des autres. A ce point de vue, les cours particuliers, où nombre de jeunes filles de la classe moyenne font maintenant leur éducation, sont fréquemment des foyers de contagion, et, consulté dans ce milieu, sur la nature d'une plaque dénudée, le médecin, qui n'avait encore vu de teignes qu'à l'hôpital ou dans la clientèle pauvre, se raidit contre l'évidence, obligé de faire un effort pour s'avouer que sa cliente est teigneuse, et de s'ingénier à trouver un euphémisme qui traduise à la mère cette catastrophe, sans employer le mot technique. Une source commune de transmission est la fâcheuse habitude des gens chargés de la toilette des enfants, de peigner et de brosser plusieurs d'entre eux avec les mêmes engins. On signale encore la transmission par les masques d'escrime.

Gibert (du Havre) cite un mode de transmission qui, à coup sûr, n'est pas banal : Un jeune homme, pour dissimuler sa calvitie, due à un certain nombre de plaques de pelade, portait une perruque dont sa sœur se coiffait par gaminerie, ce qui suffit à lui donner la teigne.

Pour prévenir la contagion de la pelade, sans cependant entraver l'instruction de jeunes gens atteints d'une maladie dont la transmission n'est pas fatale et dont l'évolution est souvent assez longue, l'Académie de médecine conseille l'adoption des mesures ci-après :

« Les jeunes peladiques ne pourront être admis que sur la présentation d'un certificat d'un médecin de l'établissement attestant la possibilité de recevoir le sujet. Ils seront séparés des autres pendant les classes et isolés pendant les récréations. Si la présence d'un de ces malades admis ou conservés par tolérance venait à occasionner des cas nouveaux, la tolérance cesserait aussitôt.

Pour préserver les sujets sains, les contacts immédiats seront évités en obligeant les peladiques à maintenir leur tête couverte ou au moins la partie malade. Les autres élèves seront prévenus de n'employer aucun objet appartenant à leurs camarades et particulièrement les objets qui ont été en rapport avec la tête ou la face de ceux-ci.

L'échange des coiffures, cause fréquente de transmission, sera sévèrement interdit. Les objets de toilette du malade lui seront exclusivement réservés, ainsi que sa literie, spécialement les oreillers et traversins.

Enfin, comme mesure de prophylaxie générale, l'Académie, tout en laissant au médecin traitant sa liberté complète, demande que, pendant toute la durée de la maladie, les élèves aient les cheveux tenus courts sur toute la tête ; chaque matin, les parties malades seront exactement lavées

à l'eau chaude et au savon, sans préjudice des moyens thérapeutiques que le médecin jugera utile d'appliquer et dont il conserve la plus libre disposition. Ces mesures ont pour but d'éliminer régulièrement de la surface de la tête tout élément qui y serait déposé et qui pourrait être un agent de transmission ; elles sont absolument de rigueur. Il sera prudent de les continuer longtemps après la guérison confirmée, non seulement pour assurer celle-ci, mais encore pour prémunir les sujets sains contre la contamination directe ou indirecte, au cas très fréquent de guérison imparfaite ou de récidive. Enfin tous les objets ayant été en contact avec la tête des peladiques seront désinfectés, sinon détruits. Cette mesure est nécessaire, même pour le peladique qui peut être réinfecté par sa propre coiffure (1). »

Le parasite de la gale est rarement transmis à l'école ; pour qu'il passe d'un sujet contaminé à un sujet sain, il faut un contact prolongé ; le sarcopte, d'ailleurs, est noctambule et ne quitte guère son sillon que la nuit, aussi, le mode de contagion de beaucoup le plus commun, c'est le partage du même lit ; ce qui explique la bien plus grande fréquence de la gale durant l'hiver, les malheureux faisant alors lit commun par économie.

L'impétigo ne passait pas naguère pour être habituellement contagieux ; un grand nombre d'auteurs soutiennent aujourd'hui sa contagiosité. On est disposé maintenant à en admettre deux variétés, l'une non transmissible, se montrant sur les enfants lymphatiques ou scrofuleux, l'autre, *impetigo contagiosa*, une des formes les plus transmissibles dans les écoles. L'*eczéma impétigineux*, l'*impetigo granulata* ou teigne granulée doivent être spécialement surveillés.

Il n'est pas douteux maintenant que certaines formes d'impetigo du cuir chevelu ou de la face sont contagieuses par le contact des surfaces malades, ou par le transport à des surfaces saines du suintement morbide, à l'aide des doigts qui en sont souillés. Les petits malades s'inoculent par le grattage de parties saines. Tilbury Fox a souvent inoculé l'impetigo avec succès, et Vidal, dans la moitié des cas, a réussi à renouveler le mal sur le sujet même qui le portait.

Les poux se transmettent chez les enfants avec une grande facilité et grâce à une pullulation rapide, les affections pédiculaires sont très communes chez les enfants. L'irritation qu'ils provoquent détermine l'apparition d'affections dégoûtantes du cuir chevelu et de la peau, impetigo, eczéma, prurigo, etc. Il en résulte des engorgements ganglionnaires. L'insomnie qu'ils déterminent est une cause de dépérissement et de marasme pour les enfants. Pour s'en débarrasser il faut non seulement détruire les poux, mais aussi leurs œufs adhérents aux cheveux et qui éclosent successivement.

(1) Circulaire de M. le Ministre de l'instruction publique aux recteurs sur les prescriptions relatives aux élèves atteints des maladies contagieuses, mars 1890.

L'indication, comme pour toutes les affections parasitaires, c'est l'exclusion de l'école, jusqu'à guérison complète, des enfants contaminés. Les enfants qui sont simplement porteurs de poux devront eux-mêmes être exclus jusqu'à nettoyage complet. Pour éviter la diffusion de la teigne on devra proscrire, au vestiaire, les porte-manteaux superposés et tenir la main, autant que faire se peut, à ce que chaque élève ait le sien, de façon à éviter les substitutions de coiffures.

IX. **Affections de l'ouïe.** — Les recherches de Weil, de Samuel Sexton, de Moure, de Gellé ont établi l'extrême fréquence des troubles de l'audition chez les élèves des écoles primaires. A Stuttgart, Weil a examiné, au point de vue de l'ouïe, 4,500 enfants de 7 à 14 ans et placés dans les conditions sociales les plus diverses. Dans les écoles primaires, 30 p. 100 des enfants entendent mal d'une oreille ou des deux, et la proportion des cas de simples anomalies de l'audition est bien plus considérable. A cet égard, les enfants de familles aisées sont dans des conditions meilleures que ceux des familles pauvres. La proportion des troubles de l'ouïe croît avec l'âge. Chez 2 p. 100 des enfants observés il y a perforation du tympan ; chez 15 p. 100, une accumulation de cerumen qui recouvre le tympan. Ce sont là, pour la classe, des faits très importants ; les enfants qui ont de l'obtusion de l'ouïe, ne peuvent suivre la leçon avec fruit que s'ils sont placés près du maître. Il est à désirer qu'à leur entrée à l'école et de temps en temps ils soient examinés au point de vue de l'ouïe par l'instituteur ou par le médecin de l'école, ce qui permettra d'éviter aux enfants des reproches immérités et de prendre les mesures nécessaires pour les mettre à même de suivre la leçon.

Les lésions de l'appareil auditif procèdent de causes variées : basses températures des classes, action de courants d'air froids par les fentes des fenêtres, maladies propres aux écoliers, rougeole, diphtérie et au premier rang, scarlatine. Gellé a établi que, sur 20 à 25 p. 100 des élèves, l'ouïe est assez abaissée pour nuire à l'intelligence des leçons. Un grand nombre d'enfants sont hors d'état de subir l'épreuve de la dictée au tableau et d'écrire, sans fautes dues à l'audition imparfaite, une dictée faite par l'instituteur placé à huit mètres derrière l'élève. Gellé a mis en relief cette particularité intéressante : de 12 ans 1/2 à 13 ans 1/2, chez les filles, on constate une brusque augmentation du nombre des cas de surdité, ce qui concorde avec ce que l'on sait de la surdité chez les grandes filles, qui est toujours plus tranchée au moment des règles.

Moure (de Bordeaux) a constaté que, sur 616 enfants atteints de surdité plus ou moins marquée, 500, au moins étaient parfaitement curables, à la condition de ne pas attendre pour les soigner que les lésions se soient aggravées avec le temps. La lésion la plus commune est un catarrhe chronique de la trompe et de la caisse du tympan avec poussées congestives. Joel de Lausanne confirme les recherches de Moure ; comme lui il

attribue la surdité à des lésions catarrhales, et comme lui les croit curables. Il y a donc, au point de vue de la surdité, un sérieux inconvénient à construire des classes trop étendues, car non seulement les écoliers affectés d'obtusion auditive ne peuvent entendre le maître, quand ils sont placés trop loin de lui, mais ils ne peuvent distinguer les mouvements de ses lèvres qui, comme on sait, aident si manifestement les sourds à comprendre la parole.

Si donc, examiné à son entrée à l'école, l'enfant ne perçoit la parole qu'à trois mètres, il devra être assis à une table voisine de l'instituteur. Le maître sera placé bien en vue et évitera de dicter en déambulant de long en large à travers la classe.

Nous parlons ailleurs des soins à accorder aux dents, et de la surveillance qu'elles exigent, nous n'y insisterons pas ici.

Les maladies scolaires sont, à quelques nuances près, les mêmes pour les filles et pour les garçons ; nous avons suffisamment insisté sur les déviations du rachis, bien plus communes chez les filles, nous en avons donné les raisons. La cause la plus active de la scoliose, chez elles, c'est l'écriture Anglaise à laquelle on les astreint parce que l'on tient beaucoup à leur donner une écriture correcte et que l'attitude que leur impose l'Anglaise agit puissamment pour dévier le rachis. Quant à la myopie, elle est, comme fréquence relativement à l'autre sexe, dans un rapport inverse, parce que les jeunes filles ne sont pas soumises à un entraînement scolaire aussi exagéré et qu'elles n'ont à faire ni épures ni dessins au tire-ligne. Elles s'occupent il est vrai à des ouvrages à l'aiguille ou au crochet, tapisseries, broderies, etc., qui obligent à de pénibles efforts d'accommodation, mais sont d'un usage moins général. D'après Colin, de Breslau, d'une statistique portant sur un chiffre important de 40,000 élèves, il résulte que la proportion des myopes dans les écoles de filles est de 10 à 23 p. 100, tandis que pour les garçons des gymnases et des écoles réales, dans les deux dernières années d'études, le chiffre va de 34 à 60 p. 100. La myopie n'a pas non plus, pour les filles, les mêmes fâcheux résultats qu'elle entraîne pour les jeunes gens, obligés de renoncer aux carrières qui exigent une bonne vue.

Certaines affections, comme la phtisie, les névroses, la chlorose, les troubles digestifs sont, chez elles, le résultat de la vie sédentaire bien plus absolue dans le sexe féminin. Dans les pensionnats et les couvents, l'aménorrhée est d'une déplorable fréquence, et, lorsque cet état se prolonge, il amène fatalement la chlorose et le nervosisme, avec l'inappétence et la dyspepsie. Ces troubles procèdent de la vie renfermée et du manque presque complet d'exercice. Cette sédentarité, la vie en commun au dortoir avec des compagnes atteintes de tuberculose, la rumination d'un air confiné et vicié par la respiration d'un grand nombre de personnes peuvent amener la phtisie chez les jeunes filles saines, mais, c'est plutôt à quelque prédisposition héréditaire qu'en est liée

l'éclosion. Les cas de contagion de la tuberculose sont rares, mais moins dans les pensionnats que dans la famille. L'évolution de la phtisie dans les internats, quelle que soit son origine, a lieu souvent chez les filles avec une effrayante rapidité.

X. **Service médical des internats.** — Un médecin doit être attaché aux lycées et aux autres internats. Ses fonctions consistent d'abord à traiter toutes les affections médicales ou chirurgicales qui sont soignées dans l'établissement ; en second lieu, et c'est là la partie la plus élevée de son rôle, le médecin doit donner son avis sur toutes les questions d'hygiène et de prophylaxie qui intéressent les élèves et que l'on ne saurait résoudre sans son assistance ; il doit provoquer toutes les modifications au régime intérieur de l'internat, qui sont de sa compétence, et en surveiller l'exécution.

Pour le traitement des maladies et des accidents, il doit être assisté et suppléé par un élève en médecine habitant l'établissement, quand celui-ci est assez important. Il serait préférable que le médecin habitât la maison, mais cette manière de faire, si avantageuse pour les élèves, n'est plus guère dans nos mœurs et constitue une très rare exception. C'est là un fait regrettable, car, entre deux visites consécutives du médecin, il s'écoule près de 24 heures, et dans cet intervalle il peut se présenter bien des maladies subites où des questions imprévues, des cas fortuits qui exigent une intervention rapide ou une décision immédiate.

Outre l'élève en médecine attaché à l'établissement, une hospitalière religieuse ou laïque surveille l'exécution des prescriptions. Il est d'usage que la visite médicale ait lieu le matin. Avant l'arrivée du médecin, une liste a été dressée des élèves qui ont à le consulter, et, à son arrivée, les élèves défilent tour à tour dans son cabinet, sont examinés par le médecin qui, s'il y a lieu, fait une prescription consignée sur un registre spécial. Ceux qui présentent les signes avant-coureurs d'une affection contagieuse sont isolés dans une des chambres annexées à l'infirmerie. Ces consultations ne sont pas toutes sérieuses, elles servent de distraction à un bon nombre d'amateurs désireux de se ménager un intermède aux occupations sérieuses ; elles sont néanmoins très utiles en ce qu'elles permettent de traiter efficacement quelques malaises réels, de prévenir quelquefois à temps une maladie grave ou d'empêcher la diffusion d'une affection contagieuse, en isolant d'abord jusqu'à ce qu'ils retournent dans leur famille les élèves qui en sont atteints.

Avant ou après sa consultation, le médecin voit les malades alités au dortoir ou à l'infirmerie.

Le médecin de l'internat doit revoir à leur rentrée dans l'établissement les élèves qui ont été écartés comme atteints d'affections contagieuses, il doit les examiner avec soin pour s'assurer qu'ils sont guéris ; que ceux qui ont été atteints de fièvres éruptives ne présentent plus traces de

desquammation ; que les coquelucheux n'ont plus de quintes, que les diphtériques ou ceux qui ont été atteints d'autres contagions ont passé hors de l'établissement le délai applicable à chacune d'elles pour garantir contre les chances de contagion. En ce qui concerne les externes, le médecin du lycée doit à leur rentrée de convalescence faire une enquête rigoureuse pour se mettre à l'abri des certificats de complaisance émanés du médecin de la famille et attribuant à l'élève une maladie non contagieuse qui permettrait sa rentrée plus prompte et l'exempterait de subir les délais applicables à l'affection contagiense qu'il a réellement subie.

Il entre encore dans les attributions du médecin de l'internat de prescrire les régimes spéciaux ou de contrôler l'opportunité de ceux qui ont été prescrits par le médecin de la famille des élèves ; d'interdire ou d'autoriser leur participation à certains exercices violents que des susceptibilités fonctionnelles spéciales, ou des lésions organiques du cœur rendraient dangereux ; de prescrire la revaccination à l'entrée de l'écolier, ou bien en temps d'épidémie ou des revaccinations périodiques lorsque le délai qui s'est écoulé depuis la précédente vaccination rend l'immunité douteuse.

Pour que le médecin soit suffisamment renseigné dans ces diverses circonstances, il serait fort important qu'il établît à l'entrée de l'élève, après enquête et examen minutieux, le dossier des antécédents pathologiques.

PUBLIC LIBRARY

LIVRE X

HYGIÈNE INTERNATIONALE ET ADMINISTRATIVE

PREMIÈRE PARTIE

HYGIENE INTERNATIONALE

Par MM. P. Brouardel et A. Proust

Les épidémies ont de tout temps effrayé les nations par la rapidité de leur marche et l'intensité de leurs ravages et, de tout temps aussi, les peuples ont cherché à s'en préserver ; mais, dans le cours des siècles passés, aucune entente ne s'est établie entre elles. Chaque pays prenait de son côté les mesures qui lui semblaient les plus efficaces pour interdire aux maladies l'entrée de son territoire ; les villes cherchaient, de même, à fermer leurs portes aux fléaux ; mais personne ne se préoccupait de son voisin ; personne ne soupçonnait même l'étroite solidarité qui unit les nations entre elles, sous le rapport sanitaire comme sous les autres. Cette lumière ne s'est faite dans les esprits que sous l'influence des progrès de la civilisation et l'hygiène internationale n'a pris naissance qu'au XIXe siècle. Avant d'exposer ce qu'elle est aujourd'hui, il est indispensable de jeter un coup d'œil sur le passé de nos institutions sanitaires.

ARTICLE Ier. — HISTORIQUE DES INSTITUTIONS SANITAIRES

§ Ier. — Époque antérieure à la première invasion du choléra

Rien, dans les épidémies modernes, ne peut donner une idée de la violence de celles d'autrefois. On croit rêver aujourd'hui, quand on se reporte à cette période néfaste où tous les fléaux s'abattaient à la fois sur les populations terrifiées, où les guerres, les épidémies, les famines se succédaient sans relâche, où les mesures sanitaires étaient aussi terribles, aussi redoutées que les fléaux auxquels on les opposait.

Le moyen âge tout entier s'est écoulé dans ces angoisses et sous la menace des plus formidables épidémies. La lèpre, la variole, la rougeole, et plus tard la scarlatine (1), la maladie gangreneuse des xe, xie et xiie siècles, à laquelle la terreur populaire a successivement donné les noms de *mal des ardents*, de *feu sacré*, de *feu saint Marcel*, de *feu d'enfer*, la syphilis au xive siècle, la suette au xve et au xvie, ont tour à tour, et quelquefois simultanément, ravagé l'Europe épouvantée, pendant la période néfaste à laquelle nous nous reportons.

Toutes ces maladies intéressent la médecine au même titre ; mais il n'en est pas de même de la police sanitaire à laquelle ce chapitre est consacré. Il n'en est qu'une dans le nombre qui doive nous occuper à ce point de vue, c'est la peste, qui constitue, avec la fièvre jaune et le choléra venus longtemps après elle, le groupe de maladies exotiques qu'on désigne en langage sanitaire sous le nom de *maladies pestilentielles*.

La peste qui régnait en Europe au temps de Jésus-Christ, ainsi qu'il résulte d'un passage d'Oribase récemment découvert par le cardinal Angelo Maï, la peste n'avait pas cessé de décimer l'Europe depuis le vie siècle ; mais elle n'avait jamais atteint le degré de violence auquel elle s'éleva, lors de l'épidémie de 1348, celle qu'on a désignée sous le nom de *peste noire* ou de *peste de Florence*. Partie du nord de la Chine d'une contrée qui s'est appelée le Cathay, jusqu'au milieu du xviie siècle, la *mort noire*, la *mort dense*, comme on l'appelait, fit le tour du globe en quatre ans et enleva le tiers de la population du monde connu. On porte le nombre de ses victimes à 77 millions, dont 40 pour l'Europe. Les grandes villes d'Italie furent presque dépeuplées. Florence, qui a donné son nom à cette épidémie, perdit, d'après Boccace, 100.000 de ses habitants, du mois d'avril au mois de juillet 1348. Gênes eut 40.000

(1) La lèpre est connue de toute antiquité. La variole est apparue en Europe vers le vie siècle ; la rougeole s'y est montrée à la même époque, la scarlatine vers le xvie (Anglada, *Etude sur les maladies éteintes et les maladies nouvelles*, 1869, p. 349.

morts, Naples en compta 60.000 et Venise 70.000. Quatre-vingts familles patriciennes furent éteintes d'un seul coup dans la ville des doges, et les membres du grand collège se trouvèrent réduits de 1.250 à 380.

De pareils ravages font comprendre l'affolement des populations et expliquent, sans les justifier, les violences auxquelles elles se livraient, ainsi que la rigueur impitoyable des codes sanitaires dont les premiers remontent à cette époque néfaste.

Les habitants des grandes villes sortaient parfois de leur abattement, pour se livrer à des accès de fureur dont les médecins furent souvent les premières victimes. On s'en prit d'abord aux juifs qui étaient alors au ban de la société. On les accusait, sur les bords du Rhin, d'empoisonner les chrétiens. Les malheureux, traqués comme des bêtes fauves, n'échappaient à la férocité de la multitude que pour tomber entre les mains des juges qui les envoyaient au bûcher. Les chroniqueurs racontent qu'on en brûla 2.000 à Strasbourg dans leur cimetière, et 20.000 à Mayence (1). A la même époque et dans un pays voisin, le scandale des *flagellants* vint faire pendant aux massacres des juifs. Pendant qu'on menait ces malheureux au supplice, des pénitents demi-nus s'en allaient par les rues, tenant une croix de la main gauche, une discipline de la droite. Ils se déchiraient les épaules en criant *Miséricorde ! Seigneur !* et en ameutant le peuple sur leur pas. Cette sorte de contagion avait pris naissance en Hongrie ; mais elle se répandit bientôt dans toute l'Allemagne.

Les gouvernements laissaient faire ; ils n'intervinrent que plus tard. La première ordonnance sanitaire remonte à 1374. Elle porte la signature de Barnabo-Visconti, seigneur de Milan et vicaire impérial, l'un des princes les plus lâches et les plus cruels de cette époque. En 1361, lorsque la peste régnait à Milan, il s'enfuit à Marignano et, ne s'y trouvant pas encore en sûreté, il alla se cacher au fond d'un bois, et fit planter, sur la route qui conduisait à son refuge, une potence avec un écriteau menaçant de mort quiconque passerait outre. En 1373, à l'occasion d'une épidémie nouvelle, il prescrivit de mettre à mort les pestiférés et ceux qui leur donnaient des soins et ordonna la destruction de leurs maisons (2).

L'ordonnance de 1734, sans aller aussi loin, prescrivait au podestat de Reggio auquel elle s'adressait, de chasser de la ville les personnes suspectes, pour qu'elles errassent dans la campagne, jusqu'à la mort ou la guérison. Les prêtres des paroisses étaient chargés de visiter les malades et de les signaler aux inquisiteurs, sous peine d'être brûlés vifs.

(1) Ces atrocités n'ont pas fini avec le XIVe siècle. En 1530, comme en 1545, un grand nombre de malheureux furent torturés et brûlés à Genève, pour avoir propagé la contagion par des hardes et des chiffons. En 1568, dans cette même ville, on livra aux flammes un grand nombre d'individus accusés d'être des *boute-peste* (MÉZERAY, *Histoire de France*, t. II, p. 418).

(2) MURATORI, Del governo della peste et delle maniere di guarderesse, trattato policito. medico et ecclesiastico, Milano, 1721.

Les biens des victimes étaient confisqués au profit de l'église et il était défendu, sous peine de mort, de porter secours aux malades. Cette ordonnance sauvage fut en vigueur jusqu'en 1399.

A Venise, on se montra plus humain et plus sage. Cette ville était alors le centre commercial de toute la Méditerranée, le point où venaient aboutir la plupart des provenances du Levant et par conséquent le plus exposé aux importations de la peste. Pour prévenir de nouvelles invasions, on nomma trois *provéditeurs de la santé* auxquels on donna de pleins pouvoirs. On ne sait pas au juste comment ils en usèrent, mais, il paraît qu'on n'eut qu'à se louer de leur autorité, car on en doubla le nombre dans le cours du siècle suivant. C'est alors qu'ils fondèrent le premier lazaret qui ait été créé. Il remonte à 1403 et fut placé sur une île voisine de la ville. Gênes en fonda un second en 1467. Celui de Marseille date de 1476, époque à laquelle les consuls convertirent la léproserie de la ville en hôpital pour les pestiférés. Il s'en éleva d'autres dans quelques grandes villes du Midi ; mais ces établissements ne s'ouvraient que pour les malades. L'idée n'était pas encore venue de s'en servir comme moyen prophylactique, pour isoler les personnes de provenance suspecte. Elle ne devait germer qu'au cours du siècle suivant, lorsque Fracastor eut exposé dans un ouvrage, demeuré célèbre (1), une doctrine de la contagion que les découvertes de la science contemporaine ont confirmée sur un grand nombre de points.

Marseille avait pourtant devancé, dans la pratique, les idées de Fracastor, en installant un port de quarantaine à l'île de Pomègues. On y envoyait les navires de provenance suspecte, pour y subir une première période d'isolement, pendant laquelle les passagers étaient mis en observation, les marchandises exposées au grand air et soumises aux fumigations. L'admission au lazaret de la ville n'était autorisée qu'à la suite de cette première épreuve. Après la grande épidémie de 1587, la plupart des villes du littoral Méditerranéen, Gênes, Toulon, Livourne, créèrent des établissements semblables à celui de Marseille.

Un pareil système appliqué avec rigueur, pouvait garantir le littoral contre l'importation des maladies par les navires ; mais les villes de l'intérieur n'avaient pas cette ressource. Lorsque la surveillance établie dans les ports était mise en défaut, elles étaient presque fatalement envahies, malgré tous leurs efforts pour se prémunir. Chaque Etat adoptait un système plus ou moins complet de prophylaxie contre les personnes et surtout contre les hardes des pestiférés, les vieux chiffons qu'on a de tout temps accusé de transporter la peste.

Dans les villes du Midi de la France, lorsqu'elles étaient menacées de la peste, le premier soin des autorités consistait à nommer un *bureau ou conseil de santé*, dont les pouvoirs étaient sans limites, tant que durait

(1) FRACASTOR, *De contagionibus et contagiosis morbis eorum curatio*, Venetiis, 1546.

l'épidémie. Il avait droit de vie et de mort sur les particuliers, pour tous les cas qui compromettaient la santé publique. Il avait le droit de taxe et de réquisition, en argent, en denrées ou en corvées et ses sentences étaient sans appel. Une fois nommé, le *bureau de santé* commençait par expulser les vagabonds, les mendiants et les étrangers. On accordait un délai de quelques heures aux habitants qui voulaient quitter la ville et, ce temps expiré, on en fermait toutes les portes à l'exception d'une seule qu'on laissait ouverte pour les communications indispensables. On installait un marché à petite distance de cette issue ; les gens de la campagne venaient y apporter leurs denrées et les acheteurs venaient les prendre ensuite, sans communiquer avec eux.

Ces précautions étaient le plus souvent inutiles et le fléau finissait presque toujours par entrer dans la ville. Alors le gouvernement la faisait entourer par un cordon de troupes, afin que personne n'en sortit. Ce *cordon sanitaire* avait ordre de faire feu sur les habitants ainsi que sur les animaux qui cherchaient à le franchir. Le *bureau de santé* divisait alors la ville en un certain nombre de quartiers, à la tête de chacun desquels il plaçait un administrateur auquel il déléguait ses pouvoirs. Ce conseil répartissait à sa guise les médecins et les chirurgiens. Il désignait ceux qui devaient s'enfermer avec les pestiférés et ceux qui devaient les visiter en ville. Il imposait à qui bon lui semblait les fonctions d'infirmier et d'infirmière. Il avait le droit de séquestrer non seulement les pestiférés, mais tous ceux qu'il supposait exposés à le devenir, de pénétrer dans les maisons et d'arracher les gens suspects à leurs familles, souvent même sans que les médecins eussent prononcé.

A Paris, on avait institué en 1531, des *prévots de santé* qui parcouraient la ville vêtus d'une casaque noire marquée d'une croix rouge et suivis de leurs archers, pour maintenir l'ordre et veiller à l'exécution des arrêts des magistrats. Ils faisaient enlever par force et transporter aux hôpitaux, les pestiférés logés en garni ou dans des maisons occupées par plusieurs ménages. Les familles ayant une maison à elles avaient seules le droit d'y garder leurs parents. Au XVIe siècle, c'est à l'Hôtel-Dieu qu'on recevait les malades pauvres ou isolés ; ils étaient simplement séparés des malades ordinaires. Vers 1580, ón construisit des baraquements et des pavillons temporaires pour les recevoir. En 1611, on créa pour eux des hôpitaux spéciaux.

Lorsque les *prévots de santé* avaient fait enlever les malades, ils faisaient murer et cadenasser les maisons que la peste avait vidées. Celles qui renfermaient des malades étaient marquées d'un signe particulier : une botte de paille d'après l'ordonnance de 1510, une croix de bois suivant l'arrêt de 1531-1533. Cet arrêt défendait aux personnes habitant une maison de pestiférés de sortir sans avoir une baguette blanche à la main ; il interdisait l'entrée dans Paris de toute substance ou marchandise susceptible de loger la peste, spécialement les tissus lâches et mous. Il

prescrivait de déposer les ordures des maisons dans les tombereaux à cet usage, au lieu de les jeter dans la rue ; il ordonnait d'arroser la voie publique et de nettoyer, même dans le ruisseau.

Ce régime d'abus de pouvoir et de sévérité sans frein donnait lieu aux plus terribles excès. Les délations, les violences, les vengeances personnelles se donnaient carrière à l'abri d'un pareil arbitraire. Ambroise Paré raconte qu'à Paris, les magistrats ayant pris la fuite, la ville était parcourue par des bandes de malandrins qui entraient dans les maisons, les mettaient au pillage, et coupaient la gorge des malades et des bien portants, pour ne pas être dénoncés. Des misérables profitaient de la circonstance pour faire enfermer, dans les hôpitaux, les gens dont ils voulaient se débarrasser. Lorsque ceux-ci se défendaient et appelaient du secours, on les faisait passer pour fous ou démoniaques ; on les liait et on les poussait ainsi à l'Hôtel-Dieu où les infirmiers les couchaient avec les pestiférés. Alors, dit Ambroise Paré, ils ne tardaient pas à mourir, autant de déplaisir que de l'air infecté.

La condition des médecins, enfermés dans de pareils milieux, était intolérable et ceux qui étaient désignés pour soigner les malades en ville n'avaient rien à envier à leurs collègues des hôpitaux. « Lorsqu'on » apercevait seulement es rues, dit Ambroise Paré, les médecins, chirur- » giens et barbiers esleus pour panser les malades, chascun courait après » eux à coups de pierre, pour les tuer comme chiens enragés, disant « qu'il fallait qu'ils n'allassent que de nuit, de peur d'infecter les sains. »

Cet état de choses ne fit qu'empirer pendant le siècle suivant. Le XVIIe a été l'âge de fer pour les populations par l'effrayante rigueur des mesures coercitives. L'épidémie de peste de 1606 terrifia Paris. On vit alors les gouverneurs de l'Hôtel-Dieu trembler pour leur propre compte, s'éloigner du foyer pestilentiel de ce grand établissement hospitalier et décider, dans une assemblée tenue le 8 juillet 1606, que leur bureau se tiendrait dorénavant au foyer de l'un d'eux, M. d'Aubray (1). Les chanoines de Notre-Dame ne cherchèrent pas moins à sauvegarder leur santé. Ils s'arrangèrent de manière à ce que les chapelains qui desservaient l'Hôtel-Dieu n'entrassent plus dans l'église métropolitaine. Il y avait une porte qui faisait communiquer le Chapitre avec une cour basse de l'hôpital. Cette porte fut *assurée* ; il y en avait une autre qui servait de passage aux viandes de boucherie ; on y mit un cadenas et la clef en fut confiée au dépensier.

En 1623, Paris eut à subir une seconde épidémie de peste qui donna lieu à des incidents semblables. En 1628, il en fut de même. Le 9 juillet le Parlement avertit la Faculté que la peste menace la ville et demande qu'on prenne des mesures en conséquence.

On va même jusqu'à soupçonner qu'un homme arrivé à Paris depuis

(1) Archives de l'Assistance publique, registre des délibérations de l'Hôtel-Dieu, n° 6392.

peu de jours, d'une province infectée, après avoir logé d'abord rue de la Parcheminerie, puis rue de la Harpe, avait été mourir de la contagion dans une maison « sur le fossé d'entre les portes Saint-Jacques et Saint-Michel (1) ». Aussitôt les magistrats se rendent à la maison suspecte, y séquestrent les pauvres gens qui avaient communiqué avec le prétendu pestiféré et pourvoient à leur nourriture (2). Bien plus, un arrêté intervient, qui, pour plus de sécurité encore, ordonne que ces même gens seront conduits, *pour y faire une quarantaine*, dans une maison appartenant au président Musnier, sise dans le haut de la Courtille, non loin de l'hôpital Saint-Louis (3). Les officiers du guet, commandés par le magistrat de police pour exécuter cet arrêt, prennent peur ; ils ne veulent pas s'exposer et prétendent que c'est aux prévôts de la santé qu'incombe cette fonction. On ne les écouta pas, et le Parlement les força à obéir aux ordres du lieutenant de police (4).

Pendant l'épidémie de peste de la Franche-Comté, en 1528, les autorités de Lure avaient fait construire dans chaque village des loges écartées, vider et *barrer* les maisons atteintes, puis on avait mandé de Lorraine, un *nettoyeur* très expert et réputé, Jean Pliant, lequel avait fait merveille lors de la peste précédente. Maître Jean ne faisait pas un mystère de ses procédés ; il expliquait au prévôt de Lure comment il aérait ses appartements, comment il disposait ses réchauds, comment il employait ses parfums, en commençant par les plus fétides et en finissant par les plus doux ; sur l'excellente réputation dont il jouissait, ce nettoyeur traita depuis avec le Parlement pour le soulagement des villages de Bourgogne infectés de contagion, il se disait bien médecin, mais, suivant une lettre du magistrat de Vesoul, c'était un homme qui avait plus d'expérience que de science, *estant illettré et néantmoings qui avait de très bons secrets et remèdes*. La célébrité de cet empirique ne dura qu'un moment.

Généralement, ailleurs qu'en Franche-Comté, ces nettoyeurs de bas aloi étaient à la solde d'un entrepreneur intelligent qui contractait avec la ville infectée et qui remplissait son mandat, sous la surveillance des officiers ou commis de la santé.

En Franche-Comté on traitait directement avec eux, on les y appelait presque indifféremment *parfumeurs*, *aérieurs*, *désinfecteurs*, *nettoyeurs*, ou *bosserands* (5) et on les confondait tous, maîtres et valets, sous la même dénomination. Ils pénétraient dans les maisons préalablement ouvertes, balayées et bien aérées ; ils s'avançaient avec gravité, tenant

(1) *Arch. de l'Ass. publ.*, reg. des délibérations, 6546.
(2) DELAMARE, liv. IV, tit. XIII, ch. VIII.
(3) Voir cet arrêt, DELAMARE, liv. IV, tit. XIII, ch. VIII.
(4) Voir cet arrêt, DELAMARE, liv. IV. tit. XIII, ch. VIII.
(5) La bosse ou la glande était un symptôme de la peste.

à la main une pomme de senteur et un peu de racine d'angélique à la bouche puis ils disposaient leurs réchauds allumés et les substances, genévrier, soufre ou encens, destinées à la désinfection. Quand l'aération et les fumigations étaient bien faites, on livrait la maison aux *essayeurs* ou *espreuves*, autres mercenaires qui, comme leur nom l'indique assez, demeuraient un certain laps de temps pour en éprouver le bon nettoiement.

En 1628, un pauvre homme qui avait pris femme à Bard et qui s'était fixé à Braus fut expulsé de ce dernier village sous prétexte qu'il pouvait y fomenter la peste. *C'était en réalité parce qu'il était dans une extrême indigence et à la charge de la commune.* Il vint giter avec sa femme dans une masure abandonnée sur le territoire de Pesmes, mais on les en délogea à coups d'arquebuses. Ils furent contraints de se détourner vers Brésilley ; là encore d'impitoyables gardes les attendaient ; il faisait froid et nuit, c'était en décembre, *ces malheureux prièrent à mains jointes qu'on leur donnât un peu de pain et du feu*, disant qu'ils enrageaient de froid et de besoin. On leur présenta ce qu'ils demandaient *à l'extrémité d'une longue perche ;* depuis lors cet homme ne reparut plus. La femme seule vint encore la nuit suivante redemander du feu et du pain. Elle n'osa pas dire toutefois que son mari fût déjà mort de peur d'être éconduite brutalement par les gardes comme suspecte de contagion. Le cadavre du pauvre homme fut trouvé deux jours après dans le fond d'un petit vallon plein de broussailles, et un procureur d'office n'hésita pas à déclarer que cet homme avait dû mourir de famine et de froid. Cependant il fut ordonné que son cadavre serait enfoui sur place, qu'il ne serait inhumé qu'avec de longs crocs et que ceux qui auraient fait l'inhumation se tiendraient resserrés et ne converseraient avec personne de cinq ou six jours.

On *barrait* un pays comme on *barrait* un particulier. La barre était simple ou serrée. Dans la barre *simple*, on posait des gardes à l'entrée des lieux voisins et sur les avenues du pays malade et séquestré. Dans la barre *serrée*, on élevait en vue de ce pays des corps de garde plus ou moins nombreux bien armés et approvisionnés. On *barrait* un particulier, soit en l'enfermant dans sa maison au moyen d'un levier, d'une *barre* ou de bons crampons et ferrements, soit en faisant exercer, sur lui et à ses frais, telle surveillance qu'on jugeait nécessaire.

Une vieille femme, ayant visité durant sa maladie un jeune garçon qui avait succombé à une fièvre, étant morte subitement le dimanche des Rameaux, cet accident donna l'éveil au *magistrat* qui invita les médecins à visiter le corps de la défunte. L'enquête médicale n'apprit rien ; toutefois, comme le cadavre était couvert de *tanclures* et d'exanthèmes, on voulut éclaircir le fait et on mit deux femmes en la maison *où ledict*

garçon estoit mort ; mais elles n'y heurent pas demeuré huict jours, que la plus jeune tomba malade de peste bien recognue si bien que les ayant envoyées toutes deux aux loges, la plus vieille mourut deux jours après, ayant la peste aux deux aisnes (15 juin 1629). C'est-à-dire que peu satisfait des doutes exprimés par des hommes de l'art qui n'osaient affirmer la contagion, le magistrat, pour s'éclairer, fit *appel à l'épreuve directe, en essayant de contaminer deux pauvres femmes.*

Les officiers du baillage de la ville de Baume craignaient que la maladie ne se glissât dans une prison et n'en fît un centre de pestilence ; ils demandaient qu'on transférât les prisonniers sans délai au château de Châtillon-sous-Maiche ; et voilà le motif qu'ils donnaient de ce transfert : « *Était-il raisonnable de laisser ainsi mourir à leur aise*, par manière de dire, *tant de scélérats* qui doivent par leurs peines exemplaires de terrer et *espouvanter les méchants* leurs semblables de cy-après les imiter. »

Souvent, pour échapper aux rigueurs de la quarantaine, des malheureux dissimulaient leur infection ; c'était le cas d'un nommé Jacquot qui fut réduit de la façon suivante (1) :

« Nous passâmes auprès de la dite loge avec un arquebusier, où, ayant fait dépouiller le dit Jacquot, nous reconnûmes qu'il était atteint d'un charbon.... Sur ce qu'on nous fit entendre qu'il était homme dangereux et volontaire, nous fîmes venir de Poligny des fers pour les pieds avec un marteau que nous lui fîmes jeter et avec lequel nous lui fîmes abattre et river les clavettes à soi-même, ce qu'il fit en notre présence (août 1629).

Vers la fin de 1629, depuis environ deux mois il n'était survenu à Lons-le-Saunier aucun incident de peste mais on avait attendu, comme à l'ordinaire, *pour lever la barre, que la nouvelle lune eût fait connaître ses dispositions.*

A une époque où l'on consultait les almanachs pour se couper les ongles, où les médecins n'osaient, à cause du préjugé, traiter leurs malades pendant les jours caniculaires (2) où l'on croyait encore qu'une épidémie pestilentielle résultait des conjonctions ou oppositions malignes des hautes et supérieures planètes, on comprend si l'influence d'un astre aussi voisin du nôtre, devait être considérable et considérée.

En 1630, à l'arrière-saison, le mal contagieux qui régnait à Gray devint moins violent. On pût faire l'élection d'un nouveau magistrat en

(1) Rapport du Dr Masson, de Poligny.

(2) *Nous vous prions de ne pas faire comme les médecins* (écrivait-on d'Ormay au sieur de Chauvirey) *qui attendent la fin des jours caniculaires pour donner des remèdes aux patients, nous prendrons à toute heure ce qu'il vous plaira nous ordonner pour notre salut* (10 août 1634).

décembre, mais on employa un procédé différent. En temps ordinaire, on convoquait le peuple dans la grande salle des Cordeliers où le maïeur et l'avocat de la ville l'exhortaient dans une harangue à faire choix des citoyens vertueux et capables ; puis on appelait à tour de rôle des dizeniers, chaque habitant *dixième* à déposer son vote. En 1630, par exception, chaque votant fut tiré hors de sa rue, et conduit séparément par trois députés du conseil dûment assermentés, sur la place publique où des feux étaient dressés sur différents points. Chaque habitant fut reconduit à son domicile avec de grandes précautions. Pendant ce temps-là, les gardes de la patrouille municipale empêchaient le mélange de ceux qui stationnaient.

En 1631, les échevins de Champlitte annoncent le 26 mai au Parlement qu'il y est mort, dans les 13 premiers jours, 40 personnes de la peste.

L'épidémie faisait d'étranges progrès ; les médecins ayant méconnu le mal au début, il arriva de Dôle un bon ermite sur lequel on comptait beaucoup ; mais l'épidémie étant dans sa période d'ascension, elle continua de s'étendre et de faire d'épouvantables ravages. La réputation du bon ermite n'y tint guère.

Dans les *expertises sur la peste, le médecin devait observer à bonne distance et au-dessus du vent* ce qui faisait l'objet de son rapport à messieurs les magistrats.

Une femme qui s'était particulièrement distinguée lors de la peste de Fresnes fut louée pour combattre la peste de Chenevrey. Elle communie, et parmi plusieurs nettoyeurs de sa connaissance, elle en voit un qu'elle signale comme un homme très dangereux ; elle dit qu'au lieu de travailler à éteindre le mal, il travaillait à l'empirer : ce scélérat recueillait le pus des pestiférés *et il en graissait les verrous des portes.*

Je laisse à penser si le châtiment de ce personnage se fit attendre.

Quand la police d'une ville avait été impuissante à la préserver de la contagion on faisait la part du feu. Non seulement la ville était *barrée* dans la province, mais encore le quartier l'était dans la cité. Les infectés et ceux qui les avaient fréquentés étaient mis à l'écart et leurs maisons, évacuées et fermées par ordre de police, n'étaient plus ouvertes qu'aux empiriques qui les nettoyaient, les lavaient et les parfumaient puis aux *pauvres gens qui s'y aventuraient pour les essayer* et prouver que les opérations du nettoyage avait réussi.

Dans certains pays, on prohibait en temps d'épidémie, les danses, les assemblées et les fêtes.

A Berne, au contraire, on donnait des fêtes pour ragaillardir le peuple.

A Metz (1508), on avait établi, à toutes les portes, des jeux de quille pour amuser la jeunesse et chasser la mélancolie des habitants.

A Milan, on célébrait avec fureur les divertissements du carnaval et, dit Alibert, (1) « la plupart des Milanais se livraient encore à des saturnales sur le bord de la tombe ».

Chirac voulait qu'on payât aux Marseillais des violons et des tambours pour divertir le peuple.

Dans certains pays on séquestrait les prostituées, mais en Franche-Comté elles n'y étaient point tolérées et on les condamnait par voie de police et expédient « *à être menées hors la cité par un sergent, tambour battant, et un chapeau de paille sur la teste avec deffense à elles faicte d'y jamais rentrer à peine d'être pendues et étranglées* » ; dans les campagnes, on dépêchait contre elle les archers.

On allumait dans les rues des feux de genévrier, de pin, de genêt ; on brûlait des plantes odorantes et bien desséchées ; menthe, sauge, mélisse, lavande, marjolaine, pouliot, origan, fenouil, calament, hysope, etc. ; dans quelque pays on tirait du canon dans les rues.

Les médecins qui se rendaient aux loges ne manquaient jamais de communier et de faire leur testament. Ils avaient à peine par mois 30 ou 40 écus de gages.

Au rapport de Guy Patin, les médecins n'osaient aller soigner les malades non tant par crainte de gagner le mal que de peur de perdre leur clientèle en l'exposant à recevoir la contagion.

Quand un docteur était requis de visiter soit un malade, soit un défunt, et d'éclairer les chefs de la police sur la nature d'accidents réputés suspects, il ne procédait qu'avec une extrême circonspection, n'examinant les corps qu'à bon vent, si possible, *les faisant manier et palper par des mercenaires ou des parents*, et tout cela naturellement parce qu'ainsi le voulaient l'autorité elle-même et les idées du temps.

« Nous, François de l'Hospital, seigneur du Hallier, etc., sur l'avis qu'avons heu que la maladie contagieuse pullule dans divers endroits du comté de Bourgogne et que nonobstant ce les habitants d'icelle ne laissent de venir et trafficquer en ces provinces.

« Nous, pour obvier aux inconvénients qui pourraient arriver, avons fait et faisons *inhibitions à tous les subjects* du roy de *traficquer*, *vendre*, achepter ni commercer en façon quelle qu'elle soit de ladicte comté jusques autrement par nous en ayt esté cogneu, *à peine de la vie et confiscation de tous biens*. A ces fins deffendons sous les mesmes peines

(1) *Phys. des Pass.*, t. II, p. 165.

aux habitants de Dortans, Arbans et aultres lieux frontières de ces provinces permettre ladicte entrée ny aecès auxdicts du comté dont ils demeureront comptables ».

Le passage de la peste en Franche-Comté laissa des traces profondes dans l'esprit des peuples et des gouvernements, et, quand un siècle après, cette maladie fut signalée en Provence, elle suscita une émotion considérable dans toute l'Europe.

Les autorités provinciales édictèrent de nouveau les vieilles prohibitions. Chaque municipalité fit expulser de sa communauté les gueux, mendiants, vagabonds, gens inconnus et sans aveu, et exigea pour y recevoir les voyageurs et les marchandises des formalités très sévères.

Il ne fallait pas moins qu'un arrêt du Conseil d'Etat (14 septembre 1720) pour empêcher cette *barre* universelle.

L'épidémie de Marseille terrifia tout le Midi. Le Parlement d'Aix, par un arrêté en date du 31 juillet 1720, fit défense à tous habitants de la province de communiquer avec la ville pestiférée sous peine de mort. Toutes les localités environnantes fermèrent leurs portes, tous les passages furent gardés et la grande cité provençale se vit abandonnée du monde entier. Pendant six mois elle fut en proie à la peste et à la famine.

La mortalité alla croissant jusqu'à la fin d'août. A cette époque, il mourait en moyenne mille personnes par jour. Les rues, les quais étaient encombrés de cadavres qu'on ne pouvait plus enlever faute de bras et de tombereaux. Les *corbeaux*, c'est ainsi qu'on appelait alors les employés des pompes funèbres, étaient morts ou avaient pris la fuite. Les balayeurs des rues, les gueux qu'on cherchait à leur substituer se cachaient pour se dérober à la corvée. Les échevins s'adressèrent alors à MM. du corps des galères pour obtenir des forçats. On en envoya 455 en trois corvées. Ils moururent tous. Ces misérables, qu'on ne pouvait ni alimenter ni vêtir et qui se savaient voués à une mort certaine, pillaient les maisons et s'acquittaient fort mal de leur tâche.

Il arriva bientôt un moment où les inhumations devinrent impossibles. Les rues étaient tellement remplies de cadavres que la circulation y était supprimée. Le cours, les quais en étaient jonchés. Ils étaient là morts et vivants étendus pêle-mêle avec les matelas, les paillasses, les couvertures et les haillons des pestiférés qu'on jetait par les fenêtres et, sous l'ardent soleil d'août, l'infection était arrivée à dépasser toute limite. C'est alors que l'évêque Belzunce, le chevalier Roze, le marquis de Pille et les échevins donnèrent à la population la dernière preuve de leur dévouement et de leur mépris de la mort, en se chargeant eux-mêmes de la débarrasser de tous ces morts. Les médecins venus de Montpellier, Chycoineau, Verny, Didier, furent également admirables pendant les six mois que dura ce terrible drame. Au bout de ce temps, Marseille avait perdu cinquante mille de ses habitants. Tous les gardes de police, tous

les capitaines, sauf un, tous les sergents de patrouille étaient morts et, quand ceux des échevins qui avaient survécu se réunirent à l'Hôtel-de-Ville, ils n'y trouvèrent pas un gardien, pas un serviteur pour exécuter leurs ordres.

Si nous avons insisté sur ces détails lugubres, c'est que cette lamentable histoire porte avec elle son enseignement. Elle démontre l'inutilité et le danger des mesures violentes auxquelles conduisent l'affolement et l'épouvante. La séquestration des populations et toutes les tentatives d'isolement partiel n'ont jamais servi qu'à renforcer les épidémies. Les cordons sanitaires ont toujours été franchis ou tournés par les fléaux qu'ils étaient destinés à arrêter et leur ont plus d'une fois servi d'aliment. Ils peuvent réussir dans les pays presque déserts, comme les steppes de la Russie ; mais ils sont radicalement impuissants dans les contrées à population dense comme celles de l'Europe occidentale.

En sacrifiant Marseille, le Parlement d'Aix ne sauva pas la Provence, dont toutes les grandes villes, et notamment Toulon, furent ravagées par le fléau. Cette expérience aurait dû être la dernière, mais il n'en fut rien. Les séquestrations et les cordons sanitaires continuèrent à être en honneur et, en 1815, lors de la peste de Noya, on commit exactement les mêmes fautes. Le chef de la commission sanitaire, Morea, fit creuser, autour de la ville, deux fossés de six pieds de large et 1200 soldats vinrent s'établir au-delà du dernier cercle. Ils faisaient feu sur tous ceux qui voulaient le franchir pour sortir de la ville, ou pour y entrer. Trois personnes furent fusillées de cette façon et personne ne chercha plus à forcer la consigne.

L'hôpital des pestiférés était au centre de la ville. Les médecins circulaient vêtus de toile cirée, portant un masque, des gants et des sandales de bois. Pour soulever les couvertures des malades, on se servait de longues perches et on ne touchait aucun objet dans leurs salles qu'avec des pinces (1). La mortalité fut considérable. Le dernier décès fut suivi d'une triple quarantaine, à la fin de laquelle on procéda à la désinfection de la ville, en brûlant 92 pauvres maisons et en tirant 150 coups de canon (2).

Les mesures de préservation prises contre les provenances maritimes ont donné de meilleurs résultats. Les lazarets de Marseille et de Toulon ont souvent empêché la peste de se répandre en Europe et l'ont plus

(1) Dans des temps encore plus rapprochés de nous, on a revu des choses semblables. En 1841, au Caire, les moines du presbytère italien ont poussé la frayeur jusqu'à se servir de pinces pour porter l'hostie dans la bouche des mourants. Pendant l'épidémie de 1835, en Egypte, les médecins portaient encore le vêtement de toile cirée, le masque et le long bâton, tandis que nos confrères français, Rigaud et Aubert, approchaient les pestiférés et les touchaient pour les rassurer (Lettre de Ferdinand de Lesseps au ministre des affaires étrangères, 14 mars 1835).

(2) Morea, *Storia della peste di Noja*, Napoli, 1817.

d'une fois étouffée dans leurs murs. Ces deux grands établissements se partageaient autrefois la juridiction sanitaire de tout le littoral de la Méditerranée. Les navires de l'Etat purgeaient leur quarantaine au lazaret de Toulon dont l'autorité s'exerçait depuis le Brusc jusqu'au Var ; celui de Marseille, réservé aux galères et aux navires du commerce, rayonnait sur le reste de la côte, jusqu'aux frontières d'Espagne. Les navires venant des échelles du Levant, ou des côtes de Barbarie, ne pouvaient aborder que dans ces deux ports et, quand ils se présentaient sur un autre point du littoral, on les recevait à coups de canon.

Le lazaret de Marseille avait servi de modèle à ceux des puissances étrangères, et la peste de 1720 augmenta encore son importance. La fureur avec laquelle le fléau levantin qu'on commençait à oublier se déchaîna sur la Provence, dans cette année néfaste, rappela sur lui l'attention et fit redoubler de rigueur dans l'application des mesures sanitaires. A partir de ce moment, le lazaret de Marseille acquit une prépondérance qu'il a conservée pendant plus d'un siècle. Son intendance était consultée sur toutes les questions sanitaires intéressant l'Europe entière.

L'araisonnement des navires, leur purification, celle des marchandises et des passagers s'y accomplissaient d'après des règlements précis, basés sur l'expérience, avec un soin et une méthode qu'on ne rencontrait pas ailleurs. Aussi, les administrations étrangères envoyaient-elles souvent, à Marseille, pour s'y faire purifier, leurs navires pestiférés ou suspects. Cette supériorité reconnue par toutes les marines avait créé, en faveur de ce port favorisé du reste par sa situation, un monopole commercial qui a puissamment contribué à son développement et à sa prospérité.

Cette prépondérance ne fit que s'accroître à la suite des évènements politiques qui signalèrent la fin du siècle dernier et l'expédition d'Egypte vint augmenter encore l'importance sanitaire de Marseille. On redoutait le retour des armées anglaise et française et on s'apprêtait à leur infliger des quarantaines sérieuses, lorsqu'en l'an VII Bonaparte débarqua à Fréjus et ne voulut en subir aucune. L'intendance sanitaire était alors à l'apogée de sa puissance et il y fut question de juger et de fusiller le général en chef de l'armée d'Egypte. Heureusement pour lui qu'il ne s'était pas mis entre les mains de cette redoutable intendance devant laquelle toutes les autorités s'inclinaient. Il leur était prescrit de la consulter en toute circonstance et il était interdit aux corps municipaux et administratifs des ports de la Méditerranée de s'immiscer dans ses actes et d'entraver ses opérations. Les hygiénistes de cette époque partageaient la confiance du gouvernement. Fodéré ne voyait rien de plus parfait que les règlements quarantenaires adoptés par le bureau de Marseille. Ils étaient en effet l'expression la plus rationnelle de la prophylaxie telle qu'on la comprenait alors, et ils ont rendu des services très réels, pendant les

trois siècles au cours desquels ils ont été appliqués sans subir de changements. Ils n'ont été modifiés qu'à partir de l'époque contemporaine, lorsque les progrès de l'hygiène ont permis d'en atténuer les rigueurs et d'en simplifier les pratiques. Nous avons vu qu'en 1815 à Noya, on était retombé dans les errements du passé.

La peste n'est pas une maladie éteinte. C'est un volcan, a dit Pariset, qui, allumé au temps de Justinien, jette des étincelles et menace de faire explosion. Depuis les petites épidémies du commencement du siècle (1), il ne s'est pas écoulé dix ans sans qu'elle se montrât quelque part, dans l'Inde, ou en Perse, en Mésopotamie, en Arabie, ou dans le Nord de l'Afrique. Enfin, en 1878, elle a reparu en Europe et a ravagé quelques villages de pêcheurs, dans le district d'Astrakan, sur les bords du Volga. Toutefois, ces manifestations localisées sur des points isolés et se produisant à de grands intervalles, avaient cessé de préoccuper les populations, lorsque de nouveaux fléaux apparurent sur la scène et vinrent démontrer de nouveau l'utilité des mesures sanitaires.

La fièvre jaune, la plus franchement exotique des maladies pestilentielles, s'était déjà montrée en Espagne, dans le cours du XVIIIe siècle. Elle était apparue à Cadix en 1730, 1734 et 1740 ; mais elle s'était éteinte sur place et ses apparitions n'avaient pas semé la terreur. Il en fut de même des petites épidémies qui se succédèrent sur les côtes d'Espagne et d'Italie de 1800 à 1821 (2), mais à cette dernière date, elle éclata à Barcelone, avec une telle violence, qu'elle épouvanta l'Europe. L'importation était tellement évidente que toute hésitation était impossible et qu'il fallut employer, contre la fièvre jaune d'Amérique, les moyens qu'on avait opposés jusqu'alors à la peste d'Orient.

Ce nouveau péril, survenant après un siècle de sécurité à peu près complète, réveilla les terreurs des anciens jours et les Chambres françaises, sous la pression de l'opinion publique, votèrent la loi du 3 mars 1822. Cette loi draconienne, dont l'ordonnance royale du 7 avril suivant ne fit qu'aggraver les rigueurs, rappelait les édits des anciens parlements du Midi de la France. La peine de mort, celle des travaux forcés à perpétuité ou à temps revenaient à la fin de presque tous les articles. Inapplicable par l'excès même de sa sévérité, la loi de 1822 n'en constitue pas moins, à l'heure actuelle, la base de notre législation sanitaire. En renonçant à ses sévérités, on est encore heureux d'en invoquer les principes. Le fléau contre lequel on l'avait dirigée ne justifia pas du reste les appréhensions qu'elle avait fait naître. Depuis cette époque, elle a fait de nombreuses apparitions sur le littoral Européen. Elle s'est montrée à Port de Passage, en 1823, à Gibraltar, en 1828 ; on l'a vue

(1) Malte (1813), Noya (1815), Baléares (1819).

(2) En 1800, elle reparut à Cadix et dans les provinces voisines ; en 1803, elle se montra à Malaga ; en 1804 à Gibraltar et à Livourne ; en 1811 à Carthagène et à Murcie ; en 1814 à Gibraltar ; en 1819 à Cadix.

en 1830 à Brest, à Southampton en 1850, à Lisbonne en 1857. (Elle y causa 10.000 décès); à Saint-Nazaire en 1861, à Falmouth en 1864, à Swansea en 1865; mais elle s'y est éteinte sur place. Il n'en a pas été de même à Barcelone, où elle a reparu sous forme épidémique en 1870, elle a fait 2.658 victimes en moins de quatre mois.

Son domaine géographique va s'élargissant de jour en jour, avec la facilité des communications, dans toute la zone intertropicale; elle en franchit souvent les limites et l'Europe aura peut-être un jour sérieusement à compter avec elle; mais les mesures sanitaires à lui opposer se confondent aujourd'hui avec celles que réclame le choléra qui a remplacé les deux autres fléaux exotiques dans les préoccupations de l'Europe.

§ II. — Première invasion du choléra

Le choléra a vraisemblablement existé de tout temps dans l'Inde; il a très probablement aussi parcouru l'Europe à diverses reprises. Il est du moins difficile de ne pas le reconnaître dans l'épidémie de 1600 au cours de laquelle on lui donna le nom pittoresque de *Trousse-galant;* mais, au point de vue de la prophylaxie sanitaire, son règne ne date que de la grande épidémie qui a ravagé l'Europe il y a soixante ans. Née dans l'Inde en 1812, elle gagna lentement et de proche en proche, la Perse, l'Arabie, l'Arménie, la Mésopotamie et, après un repos de six années, elle franchit les frontières de la Russie, en traversant la mer Caspienne et apparut à Astrakan en 1829. A partir de ce moment, sa marche fut rapide et régulière; elle parcourut successivement la Russie, la Pologne et l'Allemagne; de là elle passa en Angleterre et au mois de février 1832 elle apparut brusquement à Paris. La mortalité y fut considérable. En quelques semaines, elle s'éleva à 19.402 décès pour une population de 945.698 habitants, ce qui donne une proportion de 20,51 p. 1.000. Le reste de la France subit des pertes proportionnelles.

Depuis cette épidémie, le choléra a parcouru quatre fois l'Europe; mais ses ravages ont toujours été en s'atténuant, grâce aux progrès de l'hygiène et de l'assainissement des villes. Aussi la terreur que fit naître sa première explosion s'est-elle notablement atténuée. Elle s'explique par la soudaineté de son apparition et par la bizarrerie de sa marche. Son allure désordonnée déroutait complètement les idées que le cours régulier de la peste avait introduites dans la police sanitaire. Il semblait se jouer de toutes les entraves qu'on cherchait à lui opposer, il franchissait les cordons sanitaires; il revenait brusquement sur ses pas. On l'avait vu s'élancer en trois bonds de Londres à Paris et s'y montrer, au même instant, dans plusieurs quartiers à la fois.

L'impossibilité de lui barrer la route apparut en Allemagne dans toute

son évidence. La Prusse orientale essaya de préserver son territoire, en établissant partout des cordons sanitaires et des lazarets. On mit sous le séquestre les hôpitaux, les quartiers envahis et la mortalité y fut plus grande qu'en Russie où ces précautions n'avaient pas été prises. Dantzig, où on avait mis en jeu toutes les mesures d'isolement, subit des pertes effrayantes, et le cordon sanitaire dont on entoura Berlin n'empêcha pas le fléau d'y entrer.

En France, on ne donna pas dans ces exagérations. Les ordonnances royales des 25 août et 15 septembre 1831 se bornèrent à créer des intendances sanitaires dans les chefs-lieux des vingt départements les plus rapprochés de la frontière, des commissions de même espèce dans les sous-préfectures de ces départements et des lazarets provisoires pour recevoir les marchandises provenant d'outre-Rhin ; encore reconnut-on bientôt l'inutilité de ces mesures qui furent supprimées par la circulaire du 1er mai 1832.

On ne peut assurément pas blâmer les autorités d'alors de n'avoir pas eu recours à des moyens reconnus illusoires pour arrêter l'épidémie ; mais on ne peut pas les excuser de n'avoir rien fait pour la combattre. On n'avait pris aucune disposition à Paris pour recueillir, isoler et soigner les malades ; on ne s'était même pas préoccupé de la nécessité d'enterrer les morts. Le service des pompes funèbres fut immédiatement débordé et les enterrements réguliers ne furent plus possibles. Paris présenta alors l'aspect le plus lugubre. Les nuits surtout étaient sinistres. De grands feux allumés dans les carrefours projetaient des lueurs d'incendie sur les maisons voisines. Dans les rues complètement désertes, on voyait passer des tapissières, des tombereaux, des fourgons d'artillerie. Au bruit qu'ils faisaient en roulant sur le pavé, les habitants des maisons en sortaient avec leurs morts, pour les déposer dans ces voitures qui les emportaient aux différents cimetières. On y avait creusé de profondes tranchées, où les cadavres étaient couchés côte à côte, à peine recouverts d'une légère couche de chaux vive, sur laquelle on amoncelait la terre préalablement rejetée sur les côtés.

On aurait pu épargner à la population ce supplément d'épouvante et atténuer la mortalité à l'aide de précautions très simples, mais à cette époque les idées contagionistes étaient battues en brèches de toutes parts. La doctrine de Broussais était à l'apogée de sa faveur ; elle avait sapé les bases traditionnelles de la médecine et supprimé la spécifilité des maladies comme la contagion. Cette doctrine décevante trouvait un appui dans les expériences aussi courageuses que peu concluantes de Clot-Bey, de Bulard et de Chervin. Sous l'influence de ce courant d'opinion, le scepticisme médical pénétra dans l'administration ; les règlements sanitaires tombèrent en désuétude ; les ordonnances relatives au choléra furent abrogées et on attendit l'épidémie avec une résignation et une inertie orientales qui contribuèrent certainement à augmenter ses ravages.

La doctrine qui niait la transmissibilité des maladies ne pouvait pas se borner au choléra. Il n'y avait pas de raison pour qu'on ne l'appliquât pas à la peste et cela ne tarda pas à arriver. Les médecins que nous avons cités plus haut et qui avaient acquis en Egypte une compétence que personne ne pouvait leur contester, entreprirent, contre les quarantaines, une campagne qu'ils poursuivirent d'abord dans la presse médicale, puis à l'Académie de médecine.

La longue discussion qui en fut la conséquence montra l'insuffisance radicale des notions qu'on possédait alors sur les maladies pestilentielles.

Prus, dans son rapport sur la *peste* et les *quarantaines*, qui est demeuré célèbre, étudia la question à fond et sans s'associer aux idées anticontagionistes. Il fit la part des exagérations dans un sens comme dans l'autre, et conclut en indiquant les réformes qu'il y avait lieu d'introduire dans notre système de prophylaxie sanitaire. Au cours de la discussion, l'insuffisance des documents produits avait frappé les yeux de tout le monde. On avait compris qu'il fallait avant tout s'éclairer sur ce qui se passait dans le Levant, et, comme il était impossible pour cela de s'en rapporter aux autorités locales, Bégin, se faisant l'interprète d'une pensée qui était dans l'esprit de tous ses collègues, proposa d'attacher des médecins sanitaires français aux principales stations de la Méditerranée. L'Académie adopta cette proposition ; Prus la traduisit dans son rapport ; elle fut soumise au ministre et l'institution des médecins sanitaires fut créée par l'ordonnance royale de 1847. Six postes furent d'abord fondés (1) ; plus tard on en éleva le nombre à huit. Leur mission consistait à s'enquérir de l'état sanitaire de leur résidence et à en informer les consuls. Des instructions très détaillées leur prescrivaient de recueillir tous les renseignements possibles sur la marche de la peste, sur les mesures que lui opposaient les autorités du pays et sur les résultats qu'ils en obtenaient. Ils devaient se livrer à toutes les recherches scientifiques susceptibles d'éclairer la question et consigner les renseignements de tout genre qu'ils pouvaient se procurer sur des registres sanitaires et dans leur correspondance officielle (2).

Les médecins sanitaires français ont rendu à l'hygiène autant de services qu'au commerce. Ils ont fait évanouir le fantôme de la peste qui obsédait encore les esprits, en prouvant, par une enquête sérieuse et prolongée, qu'elle n'était endémique ni en Turquie ni en Egypte, où elle ne s'était pas montrée depuis 1844. Ils ont élucidé la plupart des problèmes relatifs au mode de transmission de la maladie. Ils ont en un mot rempli, avec une vigilance sans égale, leur rôle de sentinelle avancée de la France en Orient, pour tout ce qui concerne la santé publique, qu'il s'agisse de la

(1) Les titulaires de ces premiers emplois furent Fauvel à Constantinople, Burguières à Smyrne, Prus à Alexandrie, Willemin au Caire, Suquet à Beyrouth, Amstein à Damas.

(2) *Instructions pour les médecins sanitaires européens dans le Levant* (*Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France*, t. I, p. 1, 1872).

peste ou du choléra. Grâce à cette institution, il a été possible d'atténuer la rigueur des mesures préventives qui frappaient les provenances du Levant dans les ports de la Méditerranée et de réformer le régime sanitaire que le passé nous avait légué. Le décret du 24 décembre 1850 a consacré cette transformation.

Sa promulgation fut hâtée par la seconde invasion du choléra. On avait, comme nous l'avons dit, supprimé les mesures sanitaires prises contre lui en 1831 et les populations de notre littoral méditerranéen, en voyant les précautions dont on s'entourait dans les ports d'Italie, réclamaient énergiquement des moyens de préservation analogues. Le décret du 24 décembre 1850 leur donna satisfaction, tout en atténuant, dans une proportion considérable, les sévérités de l'ancien système et en diminuant les entraves apportées au commerce. Il dispensait de la patente et des formalités administratives, les bateaux de pêche, les bateaux-pilotes, les caboteurs qui ne font qu'entrer et sortir des ports. Il n'imposait à ces derniers qu'un droit de reconnaissance à l'arrivée. Il consacrait l'adoption d'un minimum et d'un maximum pour la durée des quarantaines, principe qui devait entrer désormais dans la pratique et supprimait un grand nombre d'abus.

Le décret de 1850 modifiait complètement le personnel et les attributions des autorités sanitaires dans les ports (1). Quant à l'intendance sanitaire de Marseille qui avait voulu maintenir, envers et contre tous, ses privilèges, elle avait été supprimée quelque temps auparavant par le décret du 10 août 1850. Ce décret répondait tellement bien aux aspirations et aux besoins de l'époque qu'il fut confirmé, en presque tous les points, par la conférence internationale qui allait inaugurer la période nouvelle dans laquelle entraient les institutions sanitaires.

§ III. — Ère des congrès internationaux

Pendant que la France introduisait dans son système sanitaire les modifications profondes que nous venons d'indiquer, les autres États de l'Europe laissaient peu à peu tomber leurs règlements en désuétude et mettaient la plus grande négligence dans leur application. Chaque pays avait son régime particulier. On admettait librement, dans certains ports, des provenances qu'on repoussait ailleurs ; les quarantaines n'avaient d'autres limites que celles que leur imposait le bon plaisir des autorités locales à peu près indépendantes du pouvoir central. Les taxes sanitaires variaient d'un pays à l'autre, et cette diversité dans les règlements pro-

(1) Pour les détails et l'application du décret de 1850, voyez Léon Colin, article *Quarantaine* du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 3e série, t. I, p. 57.

voquait partout des plaintes d'autant plus vives que les communications s'étaient considérablement multipliées depuis la création des lignes de paquebots à vapeur qui sillonnaient la Méditerranée dans tous les sens.

L'Angleterre avait pris un parti plus radical. Elle avait aboli toute entrave imposée au commerce du Levant. Elle mettait en pratique les idées de John Howard, de Mac-Lean, de Chervin, d'Aubert-Roche, et elle y est toujours restée fidèle. L'Autriche, au contraire, avait maintenu des règlements d'une sévérité excessive ; mais ils étaient le plus souvent éludés pour les provenances de Turquie par voie directe et pour les paquebots de la ligne de Trieste, à laquelle on voulait assurer l'avantage des communications rapides avec Alexandrie et Constantinople. En Russie, il n'y avait dans les règlements ni unité ni applications régulières.

A côté de ces hésitations, nous ferons remarquer la constance avec laquelle les Etats-Unis d'Amérique persistaient dans la voie où ils étaient entrés en 1821 et appliquaient avec persistance les règlements qui, depuis cette époque, les avaient débarrassés de la fièvre jaune.

I. **Conférences de Paris (1851 et 1859).** — Au milieu de ces incohérences, une idée nouvelle commençait à germer dans les esprits. On comprenait à la fin que toutes les nations sont solidaires pour ce qui concerne la santé publique et qu'elles ne peuvent arriver à aucun résultat sérieux, en matière de prophylaxie sanitaire, qu'en se concertant pour une action commune. L'adoption d'un *code sanitaire international* s'imposait comme une nécessité inévitable. Le gouvernement français prit l'initiative et provoqua la réunion, à Paris, d'une conférence destinée à jeter les bases d'un système sanitaire uniforme. Elle s'assembla en 1851. Mélier, pour diriger la discussion, rédigea un programme qui fut agréé par les gouvernements intéressés. Douze puissances y furent représentées (1). Leurs délégués convinrent de prime abord d'écarter toutes les discussions d'ordre purement scientifique ; on s'en tint aux faits généralement acceptés. L'entente s'établit facilement sur ces bases ; mais, lorsqu'il s'agit de passer à la ratification de la convention, le Portugal et le Piémont furent les seuls à s'unir à la France pour donner leur adhésion au projet. Celui-ci, ainsi que le règlement international qui y était annexé, furent mis en vigueur en France par le décret impérial du 4 juin 1853 (2) qui, jusqu'en 1876, a été la base de notre système sanitaire.

Ce décret, qui ne comprenait pas moins de 137 articles, constituait un progrès considérable sur la réglementation du passé. La Conférence de

(1) Autriche, Deux-Siciles, Espagne, Etats Romains, France, Grande-Bretagne, Grèce, Portugal, Russie, Sardaigne, Toscane et Turquie.

(2) Décret impérial portant promulgation de la convention sanitaire internationale conclue entre la Sardaigne et diverses autres puissances maritimes le 27 mai 1853.

1851, bien qu'elle n'eût pas abouti, avait eu l'avantage de provoquer une étude bien complète des institutions sanitaires et l'élan était donné pour la réunion de Conférences nouvelles qui ne tardèrent pas à s'assembler. A cette époque, en effet, l'opinion publique, éclairée par les épidémies qui se succédaient à de courts intervalles, revenait peu à peu aux idées contagionistes et les quarantaines reprenaient faveur.

La principale cause de l'insuccès de la Conférence de 1851 avait été le règlement annexé qui assujettissait les états contractants à un système administratif uniforme ayant pour inconvénient grave de contrarier les habitudes propres à chaque pays.

On essaya de remédier à ce défaut en 1859, par une nouvelle réunion convoquée également à Paris, composée exclusivement de diplomates et qui eut pour mission de reviser l'œuvre de 1851. Le résultat fut un nouveau projet de convention donnant une plus large part à la liberté d'action de chaque état. Le règlement international était supprimé, mais on avait eu soin d'en introduire les points fondamentaux dans la convention.

La Conférence de 1859 n'avait donc d'autre but que de reviser, en les simplifiant, les résolutions votées en 1851. Mais la guerre d'Italie survint, la Conférence se sépara sans aboutir à l'entente espérée, et même dès 1865, la convention de 1851 fut dénoncée par le gouvernement italien et par le Portugal qui reprirent chacun leur liberté d'action.

II. **Conférence de Constantinople (1866).** — Depuis cette époque, il n'y avait plus aucun traité pour aucun des gouvernements européens, lorsque en 1885, éclata, avec une rapidité foudroyante, une grave épidémie de choléra. Les populations du Midi furent terrifiées ; l'Europe comprit qu'elle ne pouvait rester chaque année à la merçi du pèlerinage de la Mecque ; le gouvernement français prit l'initiative d'une Conférence internationale, convoquée à Constantinople, ce centre stratégique de toute action contre le choléra.

Cette Conférence, réunie en 1886, avait uniquement pour objet le choléra considéré au point de vue étiologique et prophylactique. Elle devait proposer les mesures les plus aptes à prévenir de nouvelles invasions de cette maladie en Europe.

Tous les Etats de l'Europe et la Perse furent convoqués. Ce fut la troisième Conférence internationale. C'est à partir de ce moment que les quarantaines furent établies sur des bases réellement scientifiques. Tout en acceptant en effet que les quarantaines avaient été souvent mal employées, la Conférence a proclamé les heureux effets du système protecteur, et elle a établi en principe que les mesures restrictives, connues d'avance et appliquées préalablement, sont beaucoup moins préjudiciables au commerce et aux relations internationales que la perturbation qui frappe l'industrie et les transactions commerciales à la

suite d'une invasion de choléra. Elle a montré que les quarantaines ont une efficacité d'autant plus grande qu'elles sont appliquées plus près du foyer d'origine de la maladie ; elle a précisé les endroits voisins de la mer Rouge où les postes sanitaires devaient être placés, et moi-même, dans une mission qui m'a été confiée à ce sujet, j'ai essayé de déterminer les points d'observation de la frontière russo-persane qui devaient protéger l'Europe contre le choléra (1).

Cette mission avait un second but ; je devais insister auprès du gouvernement persan pour qu'il s'associât sérieusement à nos efforts contre le choléra et en particulier pour qu'il donnât une suite convenable au fonctionnement régulier du Conseil de santé de Téhéran institué sans résultat depuis 1869. Le vote des délégués étrangers devait surtout être demandé.

La Conférence de Constantinople ne fut suivie d'aucune convention diplomatique, mais composée de tous les Etats de l'Europe, d'un délégué d'Egypte et d'un délégué de Perse, ayant mis huit mois à l'accomplissement de sa tâche, ayant étudié d'une façon très complète les solutions pratiques demandées, elle eut une grande influence sur le régime sanitaire de chaque Etat, régime qui fut plus ou moins modifié suivant les principes qu'elle avait posés.

Nous ajouterons même que la Turquie dans la Méditerranée et la mer Rouge, l'Angleterre dans l'Inde, exécutèrent une partie des mesures que la Conférence avait recommandées.

III. **Conférence de Vienne (1874).** — La quatrième Conférence internationale réunie à Vienne (2) au mois de juillet 1874, sous les auspices du gouvernement austro-hongrois, avait pour objet de reviser l'œuvre de la Conférence de Constantinople. Elle devait reprendre à nouveau les questions relatives à l'étiologie du choléra et rechercher s'il n'était pas possible d'arriver à une entente internationale sur les mesures prophylactiques à mettre en vigueur contre cette maladie. On espérait que les difficultés pratiques qui avaient été l'écueil des conférences antérieures pourraient être facilement tranchées et donner lieu à une convention sanitaire.

Les questions scientifiques furent résolues à Vienne dans le même sens qu'à Constantinople. Les questions relatives aux procédés de désinfection ont été à peine effleurées malgré leur importance.

Lorsqu'un navire arrivait dans un port, on en faisait la *Révision*, on débarquait les malades dans un lazaret et on donnait libre pratique aux personnes restées saines en apparence, après leur avoir fait prendre un bain d'eau de chaux.

(1) La partie historique de ce chapitre est l'œuvre personnelle de M. Proust (Note de la Direction).

(2) Je représentais la France avec Fauvel et M. de Ring à la Conférence de Vienne.

La Conférence avait un second but, et c'était là son côté le plus original ; le gouvernement austro-hongrois proposait l'institution d'*une commission internationale permanente* ayant pour but l'étude et la prophylaxie des maladies épidémiques.

Il y avait donc deux projets de convention internationale ; l'un relatif aux mesures prophylactiques contre le choléra ; l'autre, concernant la création d'une commission permanente des épidémies. Ces deux projets, que devaient sanctionner les résolutions de la Conférence, furent suivis de négociations diplomatiques qui n'ont pas abouti.

Dans l'impossibilité de s'entendre, on laissa à chaque Etat la liberté de se conduire à sa guise. Chaque puissance prit les mesures qui lui convinrent. La France en profita pour reviser de nouveau son organisation sanitaire et pour réunir, en un seul document, les anciens règlements enchevêtrés les uns dans les autres et devenus d'une application difficile. Ce travail de révision fut confié à une commission mixte présidée par Tardieu. Elle élabora le *Règlement de police sanitaire maritime* du 2 février 1876, qui a été en vigueur jusqu'en 1896. Ce règlement, qui fut l'œuvre de Fauvel, qui porte l'empreinte de son esprit lucide et de son expérience approfondie, prévoyait, dans ses 130 articles, tous les cas qui pouvaient se présenter. Tout en maintenant les garanties indispensables à la santé publique, il faisait disparaître, sans retour, les mesures vexatoires et inutiles contre lesquelles le commerce protestait sans cesse ; il substituait une législation claire et complète à la confusion des règlements antérieurs (1).

IV. **Conférence de Washington (1881).** — Je ne parlerai que pour mémoire de la cinquième Conférence qui se tint en 1881 à Washington, et qui eut exclusivement pour but la prophylaxie de la fièvre jaune. On semble croire aux États-Unis que la fièvre jaune y est toujours importée, principalement de Cuba. Une commission, envoyée en 1879 à la Havane, a énuméré les améliorations indispensables pour supprimer à Cuba cette maladie. Elle estime à 20 millions de dollars la dépense nécessaire pour assurer l'approvisionnement en eau potable, la construction d'égouts, le pavage des rues, etc.

La génération actuelle n'est pas destinée à voir ces améliorations, dit le rapport. Aussi, la commission américaine fut-elle d'avis que les États-Unis ne pourront éviter l'invasion de la fièvre jaune qu'en prohibant l'entrée dans leurs ports pendant la saison dangereuse de tous les navires infectés.

Les résolutions de la Conférence pouvaient être ultérieurement consacrées par une convention internationale, mais l'entente ne s'établit pas.

(1) Le règlement du 2 février 1876 a été publié *in extenso*, avec le rapport qui le précède, dans le tome V du *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France*, Paris, 1876.

V. **Conférence de Rome (1885).** — La sixième Conférence se réunit à Rome le 20 mai 1885 (1) ; elle était composée des représentants des divers États de l'Europe, des États-Unis de l'Amérique du Nord, du Mexique, des divers États de l'Amérique du Sud, de l'Inde, de la Chine et du Japon. Elle ne fut suivie d'aucune convention diplomatique.

Plus tard, le 12 août 1890, le gouvernement italien communiqua aux puissances une note verbale demandant la réunion d'une nouvelle Conférence sur la prophylaxie internationale contre les épidémies d'origine asiatique. Le gouvernement français accepta la proposition italienne qui, non agréée par d'autres puissances, n'eut pas de suites.

De cet insuccès des six Conférences, il serait néanmoins injuste de conclure que leur réunion n'a pas eu d'influence sur la pratique sanitaire des divers États. Ces réunions, en effet, ont contribué à faire disparaître, un peu trop lentement peut-être, les mesures excessives, absurdes, et même barbares, usitées jusqu'alors. Les Conférences, par les discussions auxquelles elles donnent lieu, par les échanges d'idées entre les représentants sanitaires des divers pays, par les raisons données des décisions prises, ont une tendance à rendre les mesures plus rationnelles, moins rigoureuses, plus uniformes, de sorte que, même en l'absence d'une convention, il est impossible de ne pas reconnaître qu'elles ont été le point de départ d'améliorations successives.

VI. **Préliminaires de la Conférence de Venise.** — A Rome, il était interdit de s'occuper des questions sanitaires touchant l'Egypte, la mer Rouge et le canal de Suez. Cependant, quel que soit le programme adopté par une Conférence internationale convoquée pour chercher les moyens qui protègeront le plus sûrement l'Europe contre une épidémie de choléra, que ce programme embrasse tout un ensemble de vues ou soit limité à certains points particuliers, une des questions les plus importantes et d'où dépend surtout la préservation de l'Europe est la défense de la mer Rouge et l'installation d'un système de protection sur cette mer.

Il faut absolument, ainsi que l'a dit Fauvel, empêcher la communication directe des navires provenant des régions contaminées de l'Inde et de l'Extrême-Orient avec l'Egypte, la Méditerranée et l'Europe. Aussi cette question a-t-elle été la première qui ait été examinée à la *Conférence de Venise,* en 1892.

Avant de se rendre à Venise, il était nécessaire d'aller étudier sur place diverses questions qui devaient être traitées à la Conférence. C'est dans ce but que je fus chargé d'une mission en Egypte. Il fallait d'abord préciser la réglementation des navires venant de l'Extrême-Orient, voir le canal de Suez, rechercher si un navire pouvait toujours le traverser

(1) A Rome, la France était représentée par MM. Decrais, Brouardel, Proust et Rochard.

dans l'isolement, quelles précautions on devait prescrire pour assurer le passage en quarantaine, constater si les mesures actuellement ordonnées étaient régulièrement appliquées, à quelles irrégularités, à quels abus la réglementation pouvait donner lieu. Je voulais également constater l'état dans lequel se trouvaient les lazarets de l'Egypte, choisir le point où doit être établie la visite sanitaire des navires qui, venant de l'Extrême-Orient, traversent la mer Rouge et le canal de Suez pour gagner l'Egypte, la Méditerranée et l'Europe. Où devait-on établir l'hôpital et l'établissement d'assainissement et de désinfection pour l'équipage et les passagers des navires suspects ou contaminés ? Enfin il était intéressant de connaître l'opinion des autorités égyptiennes et anglaises de l'Egypte sur la conférence qui devait se réunir.

Le récit de quelques incidents survenus sur le canal donnera une idée de la façon dont la surveillance sanitaire était alors exercée.

Le fait du *Govino*, qui s'est passé en 1883 à Suez, montre comment l'arraisonnement s'y faisait à cette époque. Le 18 juillet 1883, arrivait sur la rade de Suez le navire anglais *Govino*, venant de Bombay. L'agent sanitaire qui avait procédé à l'arraisonnement en rade allait s'en retourner, en donnant libre pratique au bâtiment, quand il apprit d'un chauffeur égyptien qu'il y avait à bord un individu mort depuis deux heures. Le capitaine avait dissimulé le fait. Prévenu, le Dr Frede, attaché au poste sanitaire de Suez, se rendit lui-même sur le *Govino*. Il trouva également embarrassés et le capitaine qui n'avait rien dit et le chauffeur qui avait déclaré la présence du mort et se disait son parent. On finit toutefois par faire voir au médecin le cadavre entouré de liens et prêt à être immergé à l'arrière du bâtiment où on l'avait caché. Malgré les regards et les intimidations du capitaine, le chauffeur avoua enfin que son camarade ou parent venait de mourir deux heures seulement avant l'arrivée du navire. Il ajoutait qu'il avait été trouvé malade cinq à six jours après le départ de Bombay et qu'il avait succombé à une maladie dont il ignorait la nature. L'examen du cadavre donna au Dr Frede tout lieu de penser que la mort du chauffeur égyptien avait été causée par le choléra. Il eut l'idée de procéder à l'autopsie. Mais le président du conseil d'Alexandrie envoya le navire à Djeb-el-Tor et le cadavre fut inhumé aux Sources de Moïse. On garda le silence sur cette affaire ; il y eut plus, car il paraît que le médecin de Suez fut accusé de zèle intempestif.

En 1891, bien qu'il y ait déjà eu amélioration, la surveillance en rade de Suez n'était pas suffisante, le personnel quarantenaire était défectueux. Avant le pèlerinage, on enrôlait des Barbarins et des Soudaniens se trouvant sans travail et on en faisait des gardiens sanitaires. Le nombre des officiers sanitaires qui accompagnent les navires était insuffisant. En 1891, un photographe italien avait été chargé de ces fonctions.

Pendant que les navires en quarantaine, en rade de Suez, y font leur

charbon, leur eau, leurs provisions, il y a toujours des rapports entre les passagers des navires suspects et les nombreux bateaux arabes d'approvisionnement ou de contrebande, rapports que ne saurait empêcher le nègre affublé d'une écharpe jaune que l'on place dans ces embarcations. Je citerai l'exemple suivant : Une barque citerne s'approche du *Sahel*, bateau de pèlerins en quarantaine. Comme l'opération se faisait lentement à l'aide d'une pompe à bras, des pèlerins descendirent dans la barque pour puiser dans la citerne avec leurs outres, leurs cruches, etc., ce qui n'empêcha pas la même citerne d'aller, aussitôt après, porter de l'eau à d'autres navires, aux paquebots qui n'étaient point en quarantaine et qui allaient partir pour le nord ou le sud.

Je signalerai également l'absence de précautions à l'égard des aliments et de l'eau destinés aux pèlerins. Les hadjis rapportent presque tous de l'eau du puits sacré de Zem-zem qu'ils ont puisée à la Mecque. Ils en remplissent des outres et des bonbonnes soigneusement ficelées qui échappent à toute surveillance. Je dois faire remarquer toutefois qu'ayant prié M. Netter, en 1891, d'examiner cette eau au point de vue microbiologique, il n'y trouva point le microbe de Koch, bien qu'elle ait été puisée à la Mecque en 1891, au moment où le choléra y régnait.

On m'a cité également de nombreux abus : Le règlement impose aux individus venant des Indes à Suez un séjour de quinze jours dans cette ville avant de se rendre au Hedjaz. Or, une dizaine d'Indiens riches, arrivés dans ces conditions à Suez, par un paquebot anglais, ont pu partir pour Djeddah dès le lendemain, avec un certificat de séjour de quinzaine délivré à ces Indiens par un fonctionnaire de la santé de Suez. On a rapporté également le fait d'un médecin arabe de Djeb-el-Tor, ayant reçu 4.500 francs environ pour laisser partir des pèlerins avant l'achèvement de leur quarantaine. Il serait donc très utile de faire exercer la surveillance par des agents plus intelligents, plus énergiques, moins sensibles à la séduction, de choisir par exemple quelques anciens sous-officiers des armées européennes. Les croiseurs chargés de surveiller la traite pourraient aussi être utilement employés au service de la santé européenne, en obligeant les embarcations arabes traversant la mer en temps de pèlerinage à aborder dans un port sanitairement surveillé. Il serait utile aussi que nos pèlerins algériens et tunisiens fussent accompagnés par un médecin dans les différentes phases du pèlerinage ; qu'ils fussent divisés en un certain nombre d'escouades ayant chacune son *cheïk* qui serait responsable des pèlerins soumis à sa direction. Cette réforme, dont m'a entretenu M. Labosse, consul de France à Djeddah, a été depuis accomplie.

Le point fondamental du système que j'avais le projet de présenter à la Conférence de Venise, consistait dans l'organisation sanitaire à établir à l'entrée du canal pour tous les navires provenant de l'Extrême-Orient. Dans ce système, il fallait prévoir la construction d'un hôpital et d'un

établissement d'assainissement et de désinfection. Il était impossible de songer un instant, comme cela se faisait alors, à envoyer à Djeb-el-Tor les navires ordinaires (1) suspects ou infectés. Ce dernier poste devait être réservé exclusivement aux navires à pèlerins. Plusieurs localités avaient été mises en avant pour la création de la nouvelle station sanitaire et je devais, par un examen fait sur place, décider celle que je proposerais au choix de la Conférence.

Deux localités, situées dans le voisinage de Suez, à 18 ou 20 kilomètres de cette ville et à une certaine distance de l'entrée du canal, l'Attaka et les Sources de Moïse, devaient principalement fixer l'attention. On a fait valoir en faveur de l'Attaka, près des carrières Dussaud, plusieurs raisons importantes ; le mouillage est convenable ; les navires peuvent accoster près de terre et par des fonds suffisants ; la plage est pierreuse et va en s'élevant jusqu'aux montagnes qui lui forment un contrefort ; la distance qui sépare ce mouillage de Suez est d'environ 12 kilomètres ; l'eau du canal d'eau douce pourrait être amenée jusque-là, mais avec des frais assez considérables ; toutefois il y a lieu de remarquer que, pendant l'été, il n'y a absolument aucune brise et que la température y est insupportable. En outre, on peut venir directement de Suez à l'Attaka par terre sans avoir aucun obstacle à franchir, tandis que du côté de l'est, le canal maritime sépare la ville de Suez de l'autre localité dite Sources de Moïse. C'est là, pour l'Attaka, au point de vue de l'isolement, une condition d'infériorité.

La localité dite « Sources » ou Fontaines de Moïse (Aïoun-Mouça), située vers l'est et le sud-est, est à 18 ou 20 kilomètres de Suez, au-delà du canal qui le sépare de la ville. L'isolement y est donc plus facile, car il faut traverser la mer ou tout au moins le canal maritime pour aborder en Egypte proprement dite. Le mouillage est aussi favorable qu'à l'Attaka, et déjà un grand nombre de navires ont fait quarantaine dans cette partie de la rade. L'eau qui s'y trouve sous le nom de Sources de Moïse, donnée par des puits, est saumâtre et ne sert guère qu'à l'arrosage des jardins de cette sorte d'oasis où des légumes et des productions maraîchères sont l'objet des soins de quelques Arabes. L'approvisionnement en vivres et en eau potable se fait facilement par la mer ; l'eau du canal d'eau douce est apportée par des bateaux citernes. Enfin, on pourrait à la rigueur installer des machines distillatoires comme cela a lieu dans toute cette région de la mer Rouge où il n'y a pas d'eau potable. La température extrêmement élevée pendant l'été, comme dans tout le désert, est cependant atténuée par l'existence d'une brise à peu près permanente. Il y a là un emplacement convenable pour un établissement d'isolement et de désinfection. On s'en est d'ailleurs déjà servi : on a établi une digue dans de bonnes conditions et qui facilite beaucoup les

(1) On appelle navires ordinaires ceux qui ne portent pas de pèlerins.

débarquements. J'ai pu aussi constater que quatre bâtiments y étaient déjà construits : 1° un pour les gardiens, servant de magasin ; un pavillon renfermant 14 chambres et 2 cuisines ; 3° une construction dans laquelle se trouve une étuve à désinfection système Herscher ; mais la séparation n'est pas suffisante entre les objets à désinfecter et ceux qui ont déjà subi cette opération : 4° enfin une buanderie. Il n'y avait donc qu'à perfectionner et à étendre ce campement des Sources de Moïse auquel pour les raisons indiquées on devait donner la préférence sur celui de l'Attaka.

VII. **Conférence de Venise (1892).** — La conférence s'était réunie sur l'initiative du gouvernement austro-hongrois.

L'article fondamental du protocole proposé d'abord par l'Autriche et l'Angleterre était ainsi conçu :

« Les bâtiments anglais à destination d'un port du Royaume-Uni, infectés ou non, seront libres de passer le canal de Suez en quarantaine ».

Ainsi donc le protocole demandait le passage en quarantaine pour les navires anglais venant de l'Inde et de l'Extrême-Orient. Or, le passage en quarantaine formulé de cette façon nous semble présenter de graves inconvénients. Le canal de Suez est fort étroit dans quelques-unes de ses parties. Les communications sont difficiles à empêcher sur beaucoup de points et dans les endroits de garage.

En outre, un certain nombre de chauffeurs sont pris à Port-Saïd et à Ismaïlia pour les navires qui se rendent dans l'Extrême-Orient. Ils complètent l'équipage de ces navires. Au retour, ces chauffeurs débarquent de nouveau, soit à Ismaïlia, soit à Port-Saïd. Or, il est bien difficile d'empêcher ce débarquement, même quand il est dangereux.

C'est du reste ainsi que le choléra a été transmis en Egypte en 1883 par un chauffeur qui venait d'un vapeur anglais, le *Timour*.

Le passage en quarantaine ne peut être non plus concédé aux navires d'une seule puissance. Je rappelle qu'on l'avait demandé primitivement pour les seuls bateaux anglais. Les compagnies de navigation des autres Etats seraient fondées à réclamer contre une faveur qui les placerait au point de vue de la durée du trajet dans un état d'infériorité marquée. Il doit y avoir, à ce point de vue comme aux autres, égalité absolue entre les pavillons des différents Etats, et la même faculté doit être accordée à toutes les puissances de la Méditerranée. Mais comme la distance est très courte entre Port-Saïd et la plupart des ports que baigne cette mer, le danger se trouverait sensiblement accru. En outre, une fraude est toujours possible malgré les précautions indiquées par le protocole. En 1890, un navire anglais, le *Fulford*, est venu débarquer à Pauillac, bien que le capitaine, pour obtenir le passage en quarantaine, se fût engagé à aller directement en Angleterre. Or, il suffit d'une fraude pour qu'un navire sur mille apporte le choléra en Europe et y provoque une épi-

démie qui sévira pendant plusieurs années, causant une mortalité considérable et ramenant pour la Méditerranée, l'Europe et l'Amérique les quarantaines excessives et incohérentes, les troubles et les gênes pour le commerce et la navigation.

Le passage en quarantaine, s'il est accordé en principes, ne doit l'être que pour des cas spéciaux et pour des navires qui ne peuvent compromettre la santé de l'Egypte, de la Méditerranée et de l'Europe. Je demandai à la Conférence de lui exposer comment à mon sens le programme austro-anglais devait être modifié.

La défense de l'Egypte et du canal de Suez est d'autant plus importante que, lorsque le choléra franchit ces barrières, l'Europe entière est menacée ; les diverses nations sont successivement envahies, et après son importation en Europe, le choléra, comme cela a été constaté plusieurs fois, gagne l'Amérique. Il est donc d'un grand intérêt public d'exercer, à l'entrée du canal de Suez, une surveillance sérieuse, capable d'empêcher la communication directe entre les ports de l'Inde et de l'Extrême-Orient d'un côté, l'Egypte et la Méditerranée de l'autre.

Cette surveillance est d'autant plus nécessaire que nous ne pouvons adopter la doctrine anglo-indienne qui donne patente nette aux navires partant d'un port de l'Inde, tant que ce port n'est pas le siège d'une grande épidémie et bien que le choléra se montre à l'état endémique.

J'ajoutais que, si nous voulons diminuer et même supprimer les quarantaines dans la Méditerranée et en Europe, il est indispensable d'exercer la surveillance la plus attentive sur le canal de Suez.

Je précisais ensuite le traitement applicable à chaque catégorie de navires. Ces navires, provenant de régions contaminées ou suspectes, devaient être divisées en trois classes : *navires indemnes*, *navires suspects* et *navires infectés*.

Au lieu d'apprécier l'état d'un navire par sa provenance, je proposais de le caractériser par sa situation sanitaire actuelle. Je demandais des facilités aussi grandes que possible quand le navire est reconnu sain, des mesures sérieuses mais non vexatoires contre tout navire infecté ou suspect.

En 1886, il était passé par le canal de Suez	.....	3,100	navires.
En 1887	—	3,137	—
En 1888	—	3,440	—
En 1889	—	3,425	—
En 1890	—	3,389	—

Voyons maintenant comment ces chiffres peuvent se répartir dans les classes que j'avais indiquées.

De 1885 à 1891, il n'est passé que 2 *navires infectés*, et tous deux en 1886. C'était l'*Euphrate* et le *Golfe-du-Mexique*, venant l'un de Bombay, l'autre de Calcutta. Ils avaient eu du choléra 6 jours avant l'arrivée à Suez ; l'un avait eu 6 cas, l'autre 5.

Quant au nombre des *navires suspects* ayant passé le canal, il est le suivant :

En 1885	13
En 1886	6
En 1887	4
En 1888	8
En 1889	9
En 1890	un seul.
En 1891	7

Voilà donc 50 navires seulement qui auraient été arrêtés pendant le temps nécessaire pour la désinfection aux Sources de Moïse, et encore sur ces 50 navires il en est 30 qui ont passé le canal en quarantaine, de sorte que 20 seulement se seraient trouvés dans la situation de navires suspects retenus à Suez pour y subir la désinfection.

Ainsi, au total, dans l'espace de sept ans, 20 navires suspects retenus à Suez et 2 navires infectés.

Or, y a-t-il parité entre cette gêne insignifiante pour 22 navires en sept ans sur plus de 20,000 à 24,000 navires, et le danger d'importer de nouveau le choléra en Europe, en supprimant toute mesure protectrice et en laissant passer librement le canal aux navires infectés. J'ajoutais que si l'on prenait plus de précautions dans les ports, au moment du départ des navires et pendant la traversée, on aurait encore à réduire ce chiffre déjà si minime. La tendance de la science sanitaire actuelle est de substituer aux mesures que l'on prend à l'arrivée, les mesures au point de départ et pendant la traversée. Si, en effet, dans les régions contaminées, on surveillait mieux les embarquements des passagers, si on prenait la précaution de ne laisser embarquer aucun linge sale ou contaminé sans le désinfecter, si on prescrivait des mesures d'assainissement pendant la traversée, le chiffre si minime dont nous avons parlé se trouverait encore diminué et presque annihilé.

Comme on peut le voir, nous proposions de substituer à un régime spécial ne s'occupant que du passage en quarantaine d'une seule catégorie de navires, les navires anglais, un système général de protection de l'Egypte, de la Méditerranée et de l'Europe contre les provenances de l'Extrême-Orient, système applicable aux navires de toutes les nations donnant une garantie suffisante à la santé publique et beaucoup moins vexatoire pour le commerce et la navigation que le système préconisé par le protocole.

Les propositions que nous avions formulées devinrent la base des discussions de la Conférence ; elles sont seules mentionnées dans la Convention qui a été signée et dans cette Convention, le protocole austro-anglais n'est même pas visé.

La seconde question qui occupa la Conférence, fut la réforme du *Conseil d'Alexandrie*. A ce moment, le Conseil d'Alexandrie était com-

posé de quatorze membres étrangers et de neuf membres égyptiens nommés par le gouvernement. Nous proposâmes que, en dehors du président, ce chiffre tombât à trois. L'Angleterre demanda quatre membres. La proposition anglaise fut rejetée par douze voix contre 2. L'Angleterre n'eut avec elle que l'Allemagne ; l'Italie et l'Autriche votèrent avec nous.

En résumé, la Conférence qui s'est réunie à Venise, a admis la nécessité de l'organisation d'une surveillance sanitaire à Suez et de la création aux Sources de Moïse d'un hôpital et d'un établissement de désinfection. Elle a réglé la question du passage en quarantaine du canal de Suez. Elle a refusé ce passage aux navires contaminés, elle ne l'a autorisé que pour les navires suspects et en l'entourant de garanties sérieuses (médecin à bord, étuve). Les autres navires suspects doivent, avant de transiter, subir une désinfection. Elle a créé un corps de gardes sanitaires pour assurer l'isolement pendant le transit.

Elle a réorganisé le Conseil d'Alexandrie, en a diminué l'élément local, et en a fait une institution d'un caractère plus international. Dans les conférences antérieures comme à Rome, nos doctrines sanitaires avaient bien reçu l'approbation presque unanime de l'Europe, mais jamais encore l'Angleterre n'avait adhéré à nos propositions.

Les résolutions prises à Venise ont donné lieu à une Convention, la première qui ait été revêtue de la signature des plénipotentiaires. L'unanimité des puissances a depuis adhéré à cette Convention. Un décret du khédive en a prescrit l'exécution depuis le mois de novembre 1893.

VIII. **Conférence de Dresde (1893).** — La huitième conférence qui s'est réunie à Dresde au mois de mars 1893, n'a fait qu'appliquer à l'Europe les principes qui avaient été acceptés à Venise.

Voici comment à mon avis on peut comprendre le programme des travaux qui lui ont été soumis et l'ensemble des résolutions prises.

Deux idées principales se dégagent de ce programme :

1° Quel est le devoir d'un gouvernement quand des cas de choléra sont signalés sur son territoire ?

2° Comment doit-il se protéger quand le choléra sévit dans un état voisin ?

1° Il importe d'abord qu'un pays soit renseigné sur les cas de choléra qui peuvent se déclarer chez lui. La *déclaration obligatoire* des maladies contagieuses est donc nécessaire. D'un autre côté, l'Etat contaminé doit prendre les mesures indispensables pour éteindre le choléra sur son territoire et s'opposer à sa dissémination. En outre, il doit agir en bon voisin ; il avertira donc les autres Etats afin qu'ils puissent se protéger et prescrire des mesures de prophylaxie.

Au point de vue purement idéal, cette conduite paraît simple, mais lorsque le choléra se montre dans un pays, la pression de l'intérêt com-

mercial fait qu'on hésite à déclarer la maladie parce que l'on craint des mesures trop rigoureuses contre le pays contaminé. Si donc on veut obtenir des notifications sincères, un adoucissement des mesures préventives est indispensable. Il faut, en un mot, le minimum de gêne pour le commerce avec le maximum de protection pour la santé publique. Aussi la Conférence a-t-elle décidé que les mesures prescrites ne seront applicables qu'à la *circonscription territoriale contaminée*, et non au pays tout entier d'où dépend cette circonscription.

Il est nécessaire de distinguer la *surveillance* de l'*observation*.

Jusqu'ici tous les navires en patente brute, c'est-à-dire venant d'un point contaminé, étaient soumis à une *observation* d'une durée variable. Il y avait toujours un isolement soit à bord, soit dans un lazaret, avant la libre pratique.

La *surveillance sanitaire* recommandée par la Conférence de Dresde ne prescrit pas l'isolement obligatoire. Le passager arrivé d'un pays contaminé depuis moins de cinq à sept jours, subit la *visite médicale* ; il indique la ville dans laquelle il se rend ; et là, il est soumis à une surveillance médicale d'une durée variable, complétant les cinq jours possibles d'incubation.

Si le choléra se déclare, le malade peut être immédiatement isolé ; on évite ainsi la formation de foyers. Quant à la question du Danube dont la Conférence avait également à se préoccuper, elle décida que les navires subiraient, à Soulina, une quarantaine d'observation de trois jours, en attendant que cette ville soit pourvue d'eau potable.

Les décisions de la Conférence de Dresde constituaient, comme on le voit, un adoucissement considérable des mesures sanitaires prescrites jusqu'ici. Cet allégement était justifié (1).

Aujourd'hui que nous possédons un outillage sanitaire plus perfectionné, nous pouvons nous contenter d'un minimum de mesures restrictives, surtout si la notification de l'existence des foyers cholériques, qu'il s'agisse d'un pays entier ou d'une région limitée, est faite d'une façon sincère.

L'acte de la Convention (2) fut signé le 15 avril par les plénipotentiaires de l'Allemagne, l'Autriche Hongrie, la Belgique, la France, l'Italie, le Luxembourg, le Montenegro, les Pays-Bas, la Russie, la Suisse. L'Angleterre donna son adhésion cinq mois plus tard, en faisant une réserve qui fut acceptée par les délégués de la France. Ceux de la Suède et du Danemark acceptèrent *ad referendum* : l'Espagne déclara qu'elle appliquerait les mesures prises sur terre, mais qu'elle n'était pas encore

(1) La Convention de Dresde doit avoir une durée de cinq ans à partir de sa ratification, et sera renouvelée de cinq ans en cinq ans, par tacite reproduction.

(2) Le texte de la Convention de Dresde a été publié dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, numéro de mai 1893.

en état de faire de même pour celles à prendre dans les ports. La Roumanie et la Serbie acceptèrent toutes les propositions votées par la Conférence, mais sous la réserve de ne les appliquer que lorsque la Turquie, sous la dépendance sanitaire de laquelle elles sont placées, y aurait adhéré elle-même. Le Portugal, la Grèce et la Turquie restèrent fidèles à l'ancien système quarantenaire ; mais, sous l'influence des résolutions adoptées à Dresde, ces puissances diminuèrent cette même année la durée des quarantaines, dans la proportion de deux à un (1).

Tout n'était pas encore réglé cependant par la Conférence de Dresde. Il restait deux points à débattre : *la prophylaxie du pèlerinage de la Mecque et la défense du golfe Persique.* Une nouvelle Conférence sanitaire dut se réunir à Paris pour achever l'œuvre de sa devancière. Elle tint sa première séance le 7 février 1894, au ministère des affaires étrangères, sous la présidence de M. Casimir Périer. Tous les délégués des puissances étaient présents, sauf celui du Danemark retenu par une indisposition.

Après un historique et un exposé de la question faits par l'un des délégués français, la Conférence s'ajourna jusqu'au 13. Ce jour là, elle nomma deux commissions techniques pour traiter les deux questions indiquées plus haut. Celle de la défense du golfe Persique eut bientôt terminé son travail. Il ne présentait pas de grandes difficultés. Jusqu'alors, l'attention s'était concentrée sur la mer Rouge et on ne s'était pas occupé du second diverticulum de l'Océan indien. Le golfe Persique est très peu fréquenté ; il n'y a guère que les navires anglais qui franchissent le détroit d'Ormuz, pour porter à Bassorah les produits de l'Inde ; on comprend toutefois que ces navires, venant directement des lieux où le choléra règne en permanence, peuvent l'y transporter en même temps que leurs marchandises, et de Bassorah il peut gagner la Mésopotamie, les bords de la Méditerranée, de la mer Noire et de la mer Caspienne. L'épidémie cholérique de l'Irak-Arabie, de la Mésopotamie et de la Syrie en 1889, 1890, 1891, la dernière épidémie de 1893, ont montré le danger de l'importation par cette voie, et le danger va s'accroître encore, lorsqu'un chemin de fer reliera le golfe Persique à la Méditerranée et permettra aux provenances de l'Inde de gagner rapidement Beyrouth et les autres ports de la Syrie. Il y a bien un agent sanitaire musulman à Bassorah ; mais c'est le seul port qui en ait un et les navires n'y arrivent qu'après avoir fait escale sur d'autres points du golfe Persique. Ceux qui viennent de Bombay et de Kervatchie y arrivent après une traversée de six à dix jours et y déposent non seulement des passagers suspects, mais encore des cadavres de schiites indiens ou persans.

(1) P. Brouardel, *La défense contre le choléra. Valeur comparée du système quarantenaire adopté à la Conférence de Dresde.* Communication faite à l'Académie de médecine le 20 septembre 1893.

La nécessité d'établir des postes sanitaires à l'entrée du golfe Persique, fut immédiatement reconnue par tous les membres de la commission. On avait d'abord pensé à Fao, qui est situé à l'entrée du Chat-el-Arab, le fleuve qui mène à Bassorah (1), mais, d'après les traités récents, sa rive gauche appartient à la Perse. Une entente entre ce pays et la Turquie est donc nécessaire pour que tout navire entrant dans le fleuve soit soumis à une visite sanitaire à Fao. C'est, d'ailleurs, un mauvais mouillage. Dans l'impossibilité de trouver sur l'heure un poste plus convenable, la Conférence s'est bornée à adopter le principe d'une inspection médicale pour les navires venant de l'Inde, dans un des ports situés en dedans du détroit d'Ormuz.

La seconde commission avait une tâche plus difficile à mener à bonne fin. Toutefois, il ne se produisit, dans son sein, aucune des difficultés qui avaient signalé le cours des conférences précédentes. Les propositions des délégués français furent acceptées presque sans discussion, parce qu'elles étaient la conséquence naturelle des principes qu'ils étaient parvenus à faire prévaloir dans les réunions antérieures. Il fut convenu que les navires partant des ports de l'Extrême-Orient, où le choléra règne en permanence, avec des convois de pèlerins se rendant à la Mecque, subiraient une visite rigoureuse avant leur départ, seraient visités de nouveau après leur entrée dans la mer Rouge, au lazaret de Camaran, et qu'ils y seraient retenus lorsqu'ils auraient le choléra à leur bord, que, le pèlerinage terminé, les navires à pèlerins seraient examinés à Djebel-Tor et retenus au lazaret, en cas de choléra, jusqu'à ce que toute trace de maladie aurait disparu.

L'accord n'a pas été aussi facile sur les questions financières que sur celles d'un ordre purement médical. Les prétentions de la Turquie qui voulait disposer elle-même du montant des taxes, celles de l'Angleterre qui tenait à conserver sa prépondérance dans le conseil sanitaire d'Alexandrie, faillirent tout compromettre, mais on finit par s'entendre. La plupart des représentants des puissances contractantes, au moment de la signature, firent leurs réserves sur des points particuliers ; mais la convention sanitaire n'en fut pas moins adoptée dans son ensemble, et au mois de juin 1894, le gouvernement en publia le texte officiel. Comme c'est cet acte qui régit notre système sanitaire actuel, nous aurons l'occasion d'y revenir plus d'une fois dans l'article suivant.

(1) C'est par là qu'il est entré en Perse, pendant l'épidémie de 1889-90, et de Bassorah il a envahi la province de Bagdad.

ARTICLE II. — LES INSTITUTIONS SANITAIRES ACTUELLEMENT EN VIGUEUR

Les conférences dont nous avons fait l'historique dans l'article précédent, ne se sont guère occupées que du choléra, parce que c'est la maladie exotique qui menace aujourd'hui le plus directement l'Europe, et que les mesures de préservation qu'on lui oppose, s'appliquent au besoin aux deux autres.

Le choléra est endémique au Bengale et surtout dans le delta du Gange. Calcutta, avec ses 430,000 habitants, sa population entassée dans des huttes, ses mares infectes, en constitue le principal foyer ; mais il s'en est formé de secondaires dans l'Indoustan, la Birmanie, l'Indo-Chine, la Chine et le Japon. Les épidémies qui s'y perpétuent depuis soixante ans, en sont la preuve ; mais le choléra n'est pas endémique en Perse, ni sur les bords de la Caspienne, ni dans le Hedjaz, ni à la Mecque. Lorsqu'il s'y montre, c'est qu'il y a été importé. Il s'attache aux pas des voyageurs, il suit les caravanes, les courants commerciaux, il marche le long des grands fleuves et jamais on ne le voit éclater dans une localité sans qu'elle ait reçu un malade du dehors. Il est donc possible de lui barrer le chemin.

Le choléra a fait dans ce siècle quatre apparitions en Europe : en 1830, en 1846, en 1865 et en 1884 (1). Chacune de ces apparitions a été une épidémie redoutable. Pour arriver dans nos contrées, il a suivi jusqu'ici deux routes différentes : la voie de terre par laquelle il nous est venu en 1830 et en 1846 ; la voie de mer qu'il a prise en 1865 et en 1884. Ces deux voies réclament une prophylaxie différente, et nous allons les étudier successivement.

§ Ier. — Défense contre l'invasion des épidémies par la voie de terre

Dans l'article précédent, nous avons retracé à grands traits la marche que la première épidémie de choléra suivit pour venir des bords du Gange jusqu'en Europe ; la seconde prit la même route. Le fléau traversa la Perse et le Caucase d'un côté, de l'autre il franchit la mer Noire et entra par ces deux portes en Russie ; de là, il envahit de proche en proche les autres contrées d'Europe. C'est également par cette voie que la peste est entrée en Russie, lorsqu'au mois de janvier 1879, elle apparut sur les bords du Volga.

(1) L'épidémie de 1852-1855 ne peut pas être rattachée à une importation de l'Inde, c'est un simple réveil de celle de 1846 qui s'est prolongée pendant près de dix ans et a fait en France 250.000 victimes.

I. **Perse.** — Il est un principe universellement admis aujourd'hui, en matière de police sanitaire, c'est qu'il faut établir les lignes de défense le plus près possible des foyers d'origine des fléaux épidémiques, en attendant qu'on puisse détruire ces foyers. Pour le choléra, c'est en Perse que les premières mesures de prophylaxie doivent s'établir, puisque c'est par là qu'il nous arrive. Pour entrer en Perse, il peut venir par l'est en traversant le Turkestan et l'Afghanistan, ou par le Sud, en venant du golfe Persique.

Dans le premier cas, il arrive par Kaboul où aboutissent les routes peu fréquentées qui traversent ces pays déserts, et il entre par Hérat. Il gagne d'abord Mesched, lieu saint qui, lorsqu'il est envahi par les pèlerins persans, devient un foyer de renforcement et de dissémination de la maladie. De Mesched, il continue sa route à l'ouest, et longe la mer Caspienne, pour franchir le Caucase et entrer en Russie. Lorsqu'il vient du golfe Persique, il remonte le long du Tigre et de l'Euphrate et traverse la Mésopotamie pour atteindre la mer Noire.

Les points à défendre en Perse sont surtout : Mesched, dont nous avons parlé ; Kismanschah, où convergent les caravanes qui se rendent à Kerbellah, et enfin Tauris, centre commercial considérable d'où partent deux grandes voies qui se dirigent l'une vers les provinces russes transcaucasiennes, l'autre vers Trébizonde. Il ne faut pas compter sur la Perse pour établir un système de défense quelconque. L'esprit du pays n'a pas changé depuis mille ans. La religion enseigne la résignation et le mépris de la vie. L'hygiène y est inconnue ; les ressources pécuniaires sont nulles. Il serait indispensable que l'Europe prît en main la direction des mesures sanitaires et qu'elle instituât dans ce pays, comme l'a proposé la Conférence de Constantinople, une organisation analogue à celle de l'empire ottoman, avec un conseil de santé mi-partie européen, ayant sous sa direction des officiers sanitaires disséminés sur les points importants du pays et plus particulièrement dans les villes que nous avons signalées.

M. Tholozan, médecin français attaché depuis près de quarante ans à la personne du shah de Perse et très au courant de toutes les questions de prophylaxie sanitaire, pense qu'en cas de menace de choléra, il faudrait interrompre complètement les communications avec Jezd, d'où le choléra est venu en 1860 et en 1861. Il conseille également l'interruption complète des relations avec l'Afghanistan, et surtout la suppression des pèlerinages. On sait que l'épidémie meurtrière de 1845-1846 est venue de l'Afghanistan. Quant aux ports du golfe Persique, si le choléra se montrait à Basora ou à Maskat, M. Tholozan conseille de prescrire une quarantaine de quinze jours au moins à tous les navires venant de l'Inde (1).

(1) Tholozan, *Rapport au roi de Perse*, 1869.

II. **Russie.** — Lorsque le choléra est en Perse, il faut défendre les frontières limitrophes, c'est-à-dire la Russie, la Turquie et la Boukharie.

Le premier de ces pays est de beaucoup le plus important. Plusieurs routes font communiquer la Russie et la Perse; l'une suit le littoral de la mer Caspienne ; une autre va de Tauris dans les provinces caucasiennes par Natchischevan. Jamais le choléra n'est allé de Perse en Russie par cette route ; une fois en 1847, il l'a suivie pour repasser d'Erivan en Perse; mais, la route la plus importante est celle qui suit le littoral de la mer Caspienne. C'est par elle qu'en 1823, en 1830, en 1847, le choléra a été de Perse jusqu'à Astrakan et a causé les épidémies les plus meurtrières qui aient ravagé l'Europe.

La protection de la Russie contre le choléra doit être organisée du côté de la terre et du côté de la mer.

La frontière de terre présente successivement en allant de l'ouest à l'est : 1° une série de montagnes au pied desquelles coule l'Araxe, qui sert de frontière ; 2° un terrain assez plat, mais encore nettement limité par l'Araxe ; 3° plus loin des steppes encore ; mais comme l'Araxe a continué son trajet vers le nord, la frontière est tout à fait artificielle. Ce sont les steppes du Mougan, parcourues par des nomades persans qui viennent camper l'hiver sur le territoire russe, en vertu d'un droit que leur assurent les traités ; une dernière partie est constituée par des montagnes très élevées qui, depuis Belasouvorx jusqu'à la frontière vers Astara, vont en se rapprochant de la mer. L'espace qui existe entre elle et ces montagnes est, au niveau de Lenkovan et d'Astara, large de 12 à 15 verstes.

La première partie est facile à défendre. Les Russes ont établi des quarantaines à Scharourx, Djoulfa, Natchischevan, sur la grande route qui va de Tébris à Tiflis, à Ordobat, à Djebrail. La seconde partie est plus difficile à garder ; on peut toutefois utiliser le cours de l'Araxe et les difficultés sérieuses n'existent que pour les steppes du Mougan ; mais l'espace n'est que de 40 à 50 verstes et les Russes ont des postes de cosaques sur toute cette frontière. Les excursions des nomades, du reste, n'ont lieu que pendant l'hiver, époque où le choléra s'assoupit en Perse.

La dernière partie, de Belasouvorx à Astara, est constituée par des montagnes couvertes de bois qui vont en s'abaissant jusqu'à la mer. L'espace qui les en sépare est facile à surveiller, parce qu'il n'y a que deux routes, l'une qui va de Lenkovan à Sahan et l'autre de Lenkovan à Belasouvorx (d'Astara à Lenkovan, il n'y a qu'une route). Le pays est marécageux, les montagnes sont d'un accès difficile. Les caravanes ne peuvent pas les franchir ; mais il n'en est pas de même des contrebandiers qu'il est très difficile d'arrêter. Pour toutes ces raisons, Belasouvorx est un point qui doit être attentivement surveillé. Les Russes y ont établi une quarantaine, ainsi qu'à Astara.

La protection de la Russie du côté de la mer doit se faire sur une assez

grande étendue. Toute la navigation qui a pour origine le littoral persan, qu'elle vienne de la côte d'Asterabad, de l'île d'Aschouradey, de la ville de Sari, de Recht par Enselli, toute cette navigation a pour objectif forcé la côte occidentale de la mer Caspienne, c'est-à dire Astara, Lenkovan, Bakou, Derbent, Petrowskaja et enfin Astrakan. Il est indispensable d'établir une surveillance sanitaire dans ces ports. Tous les établissements quarantenaires ne doivent pas avoir la même importance. Astara qui est, à la frontière de la Russie et de la Perse, l'aboutissant d'une partie des routes de terre et de mer, devrait avoir la première place ; mais il n'a pas un port sûr ; c'est un endroit très insalubre et on ne peut y placer qu'un établissement secondaire. Il en est de même de Lenkovan. Aussi le gouvernement russe a-t-il choisi, avec raison, Bakou pour le grand établissement quarantenaire de la mer Caspienne. Bakou possède un port commode, accessible par tous les temps, un excellent terrain permettant l'installation facile d'une quarantaine à une certaine distance de la ville.

Indépendamment de l'établissement général de Bakou, il est nécessaire d'avoir, dans tous les ports russes, un service sanitaire moins important, pour les navires qui ne pourraient pas subir à Bakou l'isolement nécessaire. Des établissements quarantenaires de second ordre sont indispensables à Astara, à Lenkovan, à Derbent, à Petrowskaja. Des médecins créés *ad hoc* n'y permettraient le débarquement qu'après avoir apprécié le *visa* de la patente, qu'il y ait ou non menace d'épidémie.

Il est plus indispensable encore de fonder un établissement et un service sanitaire à Astrakan, qui est l'aboutissant d'une grande partie de la navigation de la mer Caspienne et où beaucoup de navires se rendent sans avoir passé par les ports intermédiaires.

III. **Turquie, Boukharie.** — La ligne à défendre part de Bayazid au nord, au point de jonction des territoires russe, persan et turc. Un système continu de protection a été établi sur la frontière turco-persane ; mais il n'a produit que de bien médiocres résultats, pendant les épidémies d'Irak-Arabie, de Mésopotamie et de Perse de 1888-1890.

Quant à la Boukharie, c'est à la Russie qu'il appartient d'en diriger la défense. Maîtresse de Balk, dont la situation entre l'Afghanistan et le Khonat de Boukara en fait l'entrepôt du commerce des deux pays de Koundouz et de Badaschan, elle est aux portes de l'empire britannique et du bassin de l'Indas. Elle commande la meilleure route qui puisse la conduire sur ce fleuve, celle qui d'Asterabad se dirige sur Meschel, Herat, Caboul et Peschaver. Toutes les voies de communication qui conduisent de la Sibérie en Perse et dans l'Afghanistan sont entre ses mains ; grâce à sa flotte, elle domine la mer Caspienne. C'est donc à elle qu'il appartient d'organiser la protection sur les points que nous avons indiqués, c'est-à-dire à Hérat et à Mesched.

Lorsque la frontière de la Russie est franchie, l'Europe est le plus

19.2.96

PATENT OFFICE LIBRARY

souvent envahie ; il reste pourtant quelque chose à faire encore. Il est possible en effet d'éteindre une épidémie sur place et de l'empêcher de se propager. La Russie en a donné la preuve en 1878, lorsque la peste apparut dans le district d'Astrakan, au village de Vetlianka et se répandit de là dans le voisinage. Elle y régnait déjà depuis deux mois (1), lorsque le général Loris de Melikoff y arriva muni de pleins pouvoirs. Il fit établir un triple cordon sanitaire autour des villages infectés. Les habitants furent lavés, leurs vieilles toulouques furent brûlées, on leur donna des vêtements neufs. Le sol du cimetière de Vetlianka fut recouvert d'une couche de chaux vive sur laquelle on amoncela de la terre ; les maisons envahies furent nettoyées à fond et blanchies à la chaux ; quelques-unes d'entre elles furent brûlées. A partir de ce moment, l'épidémie commença à décroître ; elle était éteinte au bout d'un mois.

Il n'est pas certain que de semblables mesures puissent réussir avec le choléra. Sa puissance de diffusion et la rapidité de sa marche sont trop grandes pour qu'on puisse l'affirmer. Il franchit les distances et les cordons sanitaires avec une promptitude désespérante. On devrait essayer cependant. Les grandes steppes de la Russie méridionale ou rien n'arrête le regard, rendent la surveillance facile. Des postes de Cosaques placés à un kilomètre de distance, suffisent pour l'assurer. C'est le dernier rempart de l'Europe civilisée, car une fois ces déserts franchis, lorsque les populations denses des contrées de l'Ouest sont envahies, les cordons sanitaires ne servent plus qu'à propager les épidémies.

IV. **Embouchure du Danube.** — Il reste encore un point à défendre, lorsque le choléra règne sur les versants méridional et oriental de la mer Noire, ce sont les bouches du Danube. On comprend en effet qu'un navire partant d'un point infecté de ce littoral peut, en remontant le fleuve, porter directement le choléra en Roumanie. Cette question intéresse particulièrement l'Autriche et les provinces danubiennes. Elle a été traitée comme nous l'avons dit à la Conférence de Dresde. L'annexe II de la Convention la règle de la manière suivante :

1° *Mesures à prendre à Soulina.* — Les bateaux entrant en Roumanie par le Danube seront retenus jusqu'à la visite médicale et jusqu'à parachèvement des opérations de désinfection.

Les bateaux se présentant à Soulina devront subir, avant de pouvoir remonter le Danube, une ou plusieurs visites médicales sérieuses faites de jour. Chaque matin, à une heure indiquée, le médecin s'assurera de l'état de santé de tout le personnel du bateau et ne permettra l'entrée que s'il constate la santé parfaite de tout le personnel. Il délivrera au capitaine ou au batelier un passeport sanitaire ou patente, ou certificat dont la production sera exigée aux garages ultérieurs.

(1) Le premier cas de peste eut lieu à Vertianka le 19 octobre 1878, et le général Loris de Mélikoff n'y arriva que le 19 décembre.

Il y aura une visite chaque jour. La durée de l'arrêt à Soulina des navires non infectés ne dépassera pas trois jours. La désinfection des linges contaminés sera effectuée dès l'arrivée.

On substituera une eau potable de bonne qualité à l'eau douteuse qui pourrait être à bord.

L'eau de la cale sera désinfectée.

Les mesures qui viennent d'être indiquées ne seront applicables qu'aux provenances de ports qui sont le siège d'un foyer cholérique.

Il est bien entendu qu'un navire provenant d'un port non contaminé — c'est-à-dire d'un port qui n'est pas le siège d'un foyer — pourra, s'il ne veut pas être soumis aux mesures restrictives précédemment indiquées, ne pas accepter les voyageurs venant d'un port contaminé.

Il y a lieu de perfectionner à Soulina l'établissement sanitaire, de le pourvoir de l'outillage moderne comme moyens de désinfection et de le compléter de façon qu'on puisse débarquer et isoler les malades provenant d'un navire infecté, ainsi que les autres passagers.

2° *Mesures à prendre sur les bords du fleuve.* — Des postes sanitaires de moindre importance devront être installés sur les bords du fleuve de façon à pouvoir débarquer des malades s'il s'en trouve à bord ; les postes devront être pourvus de bonne eau potable et des moyens de désinfection nécessaires. Une entente doit être établie à cet égard entre le gouvernement russe et le gouvernement roumain.

Un médecin sera attaché à chaque poste sanitaire ou à chaque point de relâche important.

Dans chaque station une chambre convenablement isolée devra être préparée.

Tous les bateaux subiront en passant devant ces postes la visite médicale. S'il y a des malades ou des suspects ils seront débarqués et isolés.

Les autres personnes devront être également débarquées et isolées pendant cinq jours.

Les cabines, dortoirs et autres endroits contaminés, le linge, les hardes et objets souillés seront désinfectés ; il en sera de même de la cale ; une bonne eau potable sera substituée à l'eau douteuse du bord.

Pour les bateaux dans lesquels il n'y aura ni malades, ni suspects, on désinfectera les cabinets et la cale et on substituera une bonne eau potable à celle qui est à bord et qui pourrait être mauvaise.

Après la visite médicale on donnera au capitaine ou au chef de l'équipage un certificat indiquant les précautions qui ont été prises et les désinfections qui ont été effectuées ; ce certificat précisera en outre le nombre des passagers et de l'équipage.

Ce certificat devra être présenté dans les différents postes.

Lorsque le bateau abordera une nouvelle circonscription, il subira une nouvelle visite médicale.

La cale sera de nouveau désinfectée à moins que l'eau ne renferme encore d'une façon non douteuse le mercure ou la chaux à l'état alcalin.

§ II. — Défense contre l'invasion des épidémies par la voie maritime

Les trois maladies pestilentielles peuvent s'introduire en Europe par la voie maritime et la fièvre jaune ne peut pas y entrer autrement. C'est donc de ce côté que doivent se porter surtout les efforts de la prophylaxie sanitaire et les précautions à prendre deviennent plus urgentes de jour en jour, en raison de l'intensité de plus en plus grande des relations maritimes et de la rapidité croissante des navires au moyen desquels ces communications s'établissent. Les mesures sanitaires ont été prises surtout en vue du choléra qui nous menace plus particulièrement aujourd'hui.

Le choléra venant de l'Inde peut, comme nous l'avons vu, pénètre en Europe par deux routes maritimes, par la mer Rouge et le golfe Persique. La première est de beaucoup la plus fréquentée et la plus menaçante. Les provenances de l'Inde qui traversent chaque année le canal de Suez varient de trois à quatre mille par an ; mais elles ne sont pas toutes dangereuses. Les paquebots postaux ou autres qui arrivent à Suez après une longue traversée n'y ont que très rarement importé le choléra. Ils sont dans de bonnes conditions d'hygiène, ils ont à bord un médecin responsable et sont fort bien tenus.

Les navires véritablement menaçants sont ceux qui amènent à la Mecque les pèlerins musulmans venant de l'Inde, et surtout ceux qui viennent de Bombay et font la traversée en quelques jours. De la Mecque, le choléra arrive promptement en Egypte, et dès lors l'Europe peut se considérer comme envahie. C'est ainsi qu'en 1865, nous vîmes le fléau fondre inopinément sur nous, tandis que la nouvelle de sa présence à la Mecque nous arrivait à peine. La surveillance de ce pèlerinage importe donc au premier chef.

A. **Pèlerinage de la Mecque.** — 1. Provenances des pèlerins de la Mecque. — Parmi les pèlerins qui se rendent à la Mecque, venant les uns d'Asie, les autres d'Europe et d'Afrique, *quatre classes* doivent être distinguées :

La *première,* comprenant tous ceux qui, partis soit de l'Extrême-Orient, soit de l'Inde, soit de la mer d'Oman ou du golfe Persique, gagnent la mer Rouge par Aden. Ce sont les plus dangereux au point de vue de la transmission du choléra.

Ils comprennent les Malais et les Javanais, dont le nombre augmente chaque année ; les Indiens, qui autrefois ne se rendaient d'abord que jusqu'à Mascat et à Mokala en bateau et se formaient ensuite en caravane pour parvenir à la Mecque ; les Bokhariens ; les Chinois ; les pèlerins de l'Afghanistan ; les Persans, qui s'embarquent aux diverses échelles du

golfe Persique : Mohammrah, Liréger, Bender Abbas, Bender Bouehir : les pèlerins des îles Bahreim ; les Arabes provenant de Bagdad et des rives de l'Euphrate et du Tigre, ils s'embarquent à Bassorah ; les Yemenis ou les pèlerins provenant de la péninsule arabique, ils viennent sur de grands voiliers, sambouks, car les bateaux à vapeur ne touchent que rarement à Mascat et à Mokalla ; ils se rendent également à Aden, où ils trouvent toute facilité pour leur voyage ; les pèlerins de Zanzibar.

Nous rangeons dans la *seconde classe* tous ceux qui, partis du bassin de la Méditerranée, gagnent la mer Rouge par Port-Saïd et Suez. Ce sont : les Egyptiens ; les Tures ; les Maugrabins ou Tripolitains ; les Marocains ; les Tunisiens ; les Algériens ; les pèlerins venus de la Bosnie et de l'Herzégovine. Un certain nombre d'Algériens se mêlent aux Egyptiens après avoir gagné la Régence de Tunis et de là Malte, pour débarquer à Alexandrie.

Bien que cette seconde classe soit beaucoup plus rarement à redouter, elle peut réclamer dans certaines circonstances des mesures prophylactiques sévères. Ainsi en 1873, la présence du choléra en Syrie inspirait de sérieuses inquiétudes ; des germes cholériques pouvaient, importés par des pèlerins, apparaître à la Mecque au moment des fêtes et des sacrifices, et y rencontrant un terrain bien préparé pour leur éclosion, se multiplier et se disséminer dans toute l'Europe par le retour des hadjis. Justement préoccupé de ce danger, le Conseil d'Alexandrie s'est efforcé, par les difficultés imposées aux capitaines, de rendre impossible aux navires porteurs de pèlerins le trajet par le canal. Si les termes de répulsion et d'interdiction n'ont pas été prononcés, si le sultan et le khédive n'ont pu s'opposer au départ des pèlerins, les formalités prescrites étaient telles qu'elles aboutissaient au même résultat. La voie de mer ainsi fermée aux Syriens, il ne leur restait, pour se rendre à la Mecque, que la ressource des caravanes. Or, ici la seule durée du trajet constitue une garantie sérieuse. Aussi les fidèles, ceux de Damas, par exemple, qui, pour se rendre à la Mecque en caravane, ont de si grands déserts à traverser, peuvent n'exiger que des mesures d'observation peu sévères.

La *troisième classe* est formée par les pèlerins qui viennent du littoral oriental ou occidental de la mer Rouge. Ceux du littoral africain de Massouah et de Souakim, prennent passage sur les sambouks. Les pèlerins appartenant à l'une ou à l'autre de ces trois classes ont pour objectif Djeddah, qui est l'échelle de la Mecque, ou Yambo, qui est l'échelle de Médine.

Enfin, un *quatrième* et dernier groupe arrive par terre en *caravanes*.

Nous les suivrons du sud au nord. Les *caravanes de l'Hadramout* et du *Yémen* vont directement à la Mecque ; elles sont parfois soumises en avant de Taïf (localité ou fut interné et où mourut Midhat Pacha) à une visite forcément sommaire. Elles sont composées principalement d'Hadramis, de Yémenis et des gens de l'Assyr.

D'innombrables bandes de Bédouins se rendent à la Mecque de tous les points du désert.

La *caravane de Nedjed*, qui traverse la péninsule dans sa plus faible largeur, se compose d'anciens Wahabites qui ne sont jamais devenus musulmans orthodoxes. Elle arrive directement à l'Arafat.

La *caravane de Persans*, venant de Bagdad, se grossit de nouveaux pèlerins dans son trajet à travers l'Irak Arabie pour aboutir au Nedj et déboucher sur la Mecque.

La *caravane du Djebel Chamar* se compose surtout de Bédouins d'Ybn Raehid ; elle se forme dans sa capitale *Haïl*, et se rend tantôt à Médine, tantôt directement à l'Arafat.

Les *caravanes de Chaldée* partent l'une de Chaldée, l'autre de Soukech Chiok ; la première est composée de Sehiites persans, l'autre d'Arabes du Chatt ; ces deux caravanes viennent rejoindre la route du Djebel Chamar.

La *caravane de Syrie* (*caravane du Mahmal* ou chameau sacré qui porte le tapis du sultan), ou *grande caravane du Tapis* (Sourreyi-humayoum), suit la route historique, *Damas, Médine, la Mecque*. Elle est reçue à Médine par l'agent sanitaire qui l'accompagne à la Mecque.

Les changements d'itinéraire de ces caravanes, sans être absolument rares, ne sont pas fréquents, et les pèlerins reprennent en général au retour la route suivie à l'aller. Toutefois, si la saison est bonne, quelques Syriens venus par mer rentrent chez eux par terre. Au contraire, les *Moukres*, engagées à Damas pour le service des animaux dans la caravane du Tapis, rentrent habituellement par mer et obtiennent comme pauvres le passage gratuit. Les Persans venus par mer rentrent par terre afin de visiter les lieux saints de la Mésopotamie : *Nedjeff* et *Kerbellah*.

La tribu des Ouled-Ali, de l'oasis d'Ammon, vient de Kosseir, par mer, en sambouk ; au Hedjaz, elle achète des chameaux et rentre par voie de terre.

Enfin, un groupe d'Algériens arrive, en petit nombre, jusqu'à la frontière de l'Egypte, traversant toute la Tripolitaine. Ces Algériens suivent le même trajet que l'ancienne caravane du Maroc.

Le chiffre des pèlerins venant par caravanes est impossible à préciser. On possède au contraire des données assez exactes sur le chiffre des arrivages par mer. Le tableau suivant montre que le nombre des pèlerins suivant la route de mer a progressivement augmenté de 1869 à 1893 (Guiot).

Pèlerins arrivés par mer (1868 à 1893).

1868.....	de l'hégire	1284.....	23.538	pèlerins.
1869.....	—	1285.....	27.133	—
1870.....	—	1286.....	24.910	—
1871.....	—	1287. ...	29.760	—
1872.....	—	1288.....	56.178	—

1873.....	de l'hégire	1289.....	30.000	pèlerins.
1874.....	—	1290.....	35.867	—
1875.....	—	1291.....	40.091	—
1876.....	—	1292.....	35.279	—
1877.....	—	1293.....	38.759	—
1878.....	—	1294.....	42.781	—
1879.....	—	1295.....	42.860	—
1880 (la fête est un vendredi)	—	1296.....	59.659	—
1881.....	—	1297.....	37.785	—
1882.....	—	1298.....	25.580	—
1883.....	—	1299.....	27.263	—
1884.....	—	1300.....	31.157	—
1885 (la fête est un vendredi)	—	1301.....	53.010	—
1886.....	—	1302.....	42.374	—
1887.....	—	1303.....	44.247	—
1888 (la fête est un vendredi)	—	1304.....	54.931	—
1889.....	—	1305.....	48.654	—
1890.....	—	1306.....	43.565	—
1891.....	—	1307.....	45.830	—
1892.....	—	1308.....	58.046	—
1893 (la fête est un vendredi)	—	1309.....	92.625	—

On prétend que les arrivages par caravanes sont aux arrivages par mer dans la proportion de 3 à 1. Si cette donnée est exacte, il y aurait eu en 1893 à l'Arafat environ 370.000 pèlerins, auxquels il faut ajouter la grande majorité de la population de la Mecque (soit 60.000 à 70.000 individus) se rendant aux fêtes par sentiment religieux ou dans un but de lucre (Guiot).

Si maintenant on compare par nationalité le nombre des pèlerins arrivés par mer en 1892 et en 1893, on voit que ceux venant du sud étaient en 1893 en augmentation ou en diminution insignifiante sur l'année précédente (13.000 Javanais au lieu de 14.000, 14.800 Indiens au lieu de 15.100); au contraire les pèlerins venant du nord, Egyptiens, Syriens et Ottomans proprement dits, Maugrabins et les tribus arabes doublaient, triplaient, quadruplaient même (Maugrabins) les chiffres pour lesquels ils sont portés en 1892.

Pèlerinages Indous. — L'Inde est, avons-nous dit, la patrie du choléra, et rien ne contribue plus puissamment à sa propagation que les pèlerinages périodiques, à l'occasion desquels des multitudes se déplacent et convergent sur des points où se produit le plus formidable encombrement. Pour les Hindous, le Gange est le fleuve sacré; les principaux lieux de pèlerinage sont étagés sur ses bords. Un bain pris dans le Gange, là où ses eaux sont vénérées, purifie le pèlerin de toute souillure et le lave de tout péché. Le paradis est assuré aux bienheureux dont les corps y sont incinérés.

L'hindou est comme soudé à son village; seuls les pèlerinages sont capables de l'en faire sortir; ces réunions vers lesquelles affluent de tous côtés les fidèles sont les principaux entrepôts des épidémies; elles s'y concentrent d'abord pour se disséminer ensuite.

Hurdwar ou Gangadwara (les portes du Gange) est un lieu de pèlerinage et de foire fameux. La réunion a lieu tous les ans. Hurdwar est situé dans le point où le Gange pénètre dans l'Hindoustan ; cette ville est plus que toutes les autres stations du fleuve visitée par les pèlerins.

La facilité que l'on a pour y arriver des différents points de l'Asie augmente encore le chiffre des fidèles. Les ablutions dans le Gange commencent dans le mois de *chaïtra*, quand le soleil entre dans le bélier. Chaque douzième année est célébrée avec des réjouissances particulières et appelée le *Cumbh Mela ;* les ablutions à ces époques duodécimales sont considérées comme beaucoup plus efficaces. Le 10 avril est le dernier jour des purifications.

La foire qui a lieu à l'occasion de ce pèlerinage est l'objet d'un trafic très étendu ; elle était autrefois la plus considérable de l'Inde ; il y venait des marchands du Pendjab, de la Tartarie, de Cachmir, du Radjpootanah. En 1796, la multitude réunie sur ce point s'élevait à deux millions et demi d'individus ; douze ans après, Rœper estime encore à deux millions le nombre des pèlerins, et il s'en trouvait plus d'un million en 1783 lorsque le choléra y éclata et fit périr 20.000 hommes en huit jours. Le choléra se montre tous les ans à Hurdwar à l'époque de la foire.

Jugurnath, sur la côte d'Orissa, au nord-ouest du golfe du Bengale, est aussi un lieu de pèlerinage des plus vénérés. Les cérémonies y ont lieu dans les mois de juin et de juillet. Nous citerons également *Conjeveram*, située à 45 milles au sud de Madras, et qui voit arriver chaque année, pendant le mois de mai, plus de 20.000 pèlerins. Les phénomènes que l'on observe à Hurdwar, à Jugurnath, à Conjeveram, sont partout les mêmes et se montrent également dans toutes les autres localités qui sont le siège de foires et de pèlerinages. Les fidèles affluent de toutes parts dans ces lieux sacrés ; ils arrivent épuisés par la fatigue et la misère, ayant souvent fait plusieurs centaines de lieues, presque toujours à pied, sous un soleil brûlant. Leur condition va s'aggraver encore ; il y a partout des *tanks* dans lesquels des milliers d'hommes se baignent et dont ils boivent l'eau. La mauvaise nourriture, l'eau potable souillée, la débauche vont s'ajouter à l'encombrement pour devenir une nouvelle cause de développement épidémique. La maladie se trouve ainsi renforcée ; la mortalité est considérable ; puis quand cette multitude se disperse elle sème partout le choléra sur son passage et devient ainsi une cause très active de la propagation de la maladie. Après avoir été un agent de renforcement, elle devient un agent de dissémination.

Pettenkofer, s'appuyant sur un travail de Brydden, a essayé d'établir qu'à Jugurnath et aux environs le choléra est surtout fréquent au mois de juin, alors que les principaux pèlerinages ont lieu en mars et avril. La prédominance du choléra au mois de juin tient, d'après lui, suivant sa théorie célèbre, à ce que ce mois correspond au niveau le plus bas de la nappe souterraine. L'enquête de Koch aboutit à des résultats tout

différents. Elle établit que la nappe d'eau souterraine se comporte exactement à Jugurnath comme à Calcutta. Dans les deux villes, la saison des pluies commence en mai et finit au début d'octobre. D'autre part, la fête du mois de mars n'est point la seule ; il y en a une beaucoup plus fréquentée au mois de juin et une autre moins importante en novembre ; cette dernière se traduit encore par une augmentation de décès cholériques.

Il est donc permis de penser qu'à Jugurnath, la manifestation du choléra est due, non à l'abaissement de la nappe souterraine, mais à l'arrivée des pèlerins. En revenant des lieux-saints, ils donnent encore naissance à des cas secondaires ; aussi dans toute la province les décès cholériques sont souvent fréquents pendant les mois de mars, de juin, de juillet et de novembre.

Cependant ces lieux de pèlerinage ne doivent pas être considérés comme des foyers d'endémie cholérique ; le choléra s'y éteint après le départ des pèlerins et il n'y reparaît plus au moins périodiquement qu'à l'occasion d'un nouveau pèlerinage. Il est donc probable, que dans beaucoup de régions de l'Inde, comme ailleurs, l'importation du choléra est la condition nécessaire de son développement épidémique.

Le fait suivant établit bien que le rôle de l'*agglomération* a plus d'importance que n'en a la *localité*. Les pèlerins de Bombay, pour aller à Jugurnath et en revenir, passaient par Rayporc et Sumbulpore où sévissait le choléra. Voulant préserver ces localités, Coates dirige les pèlerins par le Khond, région où la maladie était inconnue et qui était même considérée comme réfractaire au choléra. Or les pèlerins l'ont importé dans le Khond où il a causé de grands ravages (1).

Désirant arrêter la propagation du choléra dans l'Inde, Montgomery déjà en 1864, avait institué à Conjeveran des mesures d'hygiène applicables aux pèlerinages. Elles comprenaient : l'établissement de latrines temporaires, l'organisation d'un service de nettoyage et d'arrosement de la ville avec enlèvement des immondices, l'éloignement des bestiaux pendant les fêtes, l'approvisionnement de bonne eau potable. Grâce à ces moyens, il n'y a pas eu de choléra à Conjeveran en 1864 ni en 1865. Il résulte aussi du rapport de Leith, président de la commission sanitaire de Bombay (10 mars 1866) que la même tentative a eu un égal succès dans cette ville. Des mesures semblables avaient été appliquées : désinfection des matières cholériques, soit par la solution de permanganate de potasse, de chlorure de zinc, d'acide carbolique, soit par de la chaux vive. Le retour des pèlerins était aussi l'objet de précautions très sages : « Campement, interdiction pour les pèlerins d'entrer dans une ville ou station militaire, s'ils n'ont pas fourni la preuve qu'ils sont exempts d'infection cholérique ; ils doivent établir qu'il n'y a parmi eux ni

(1) *Report of the Sanitary Commission of Bengal*, 1876.

diarrhée, ni aucun indice de choléra, et que quarante-huit heures au moins se sont écoulées depuis qu'ils ont eu communication avec une personne malade de diarrhée ou de choléra. »

Malgré l'insuffisance de ces mesures, on constata cependant un progrès sérieux à la suite de leur application. Dans la présidence de Bombay, en 1864, sur 94 lieux de pèlerinage où s'étaient réunis de 2,000 à 50,000 pèlerins, le choléra se manifesta seulement sur deux points et sans y occasionner de grands ravages.

Dans la province de Madras, une surveillance attentive a pu prévenir tout danger imputable au pèlerinage. Pendant l'année 1884, il y eut 75,476 décès cholériques, et bien que 17 districts de la province aient fourni 79,368 décès cholériques et aient été le siège de 133 pèlerinages où se sont rendus plus de 2 millions d'hommes, on n'a noté dans ces pèlerinages que 27 décès cholériques.

En 1885, 1,094,676 pèlerins se sont rendus à 73 pèlerinages et il n'y a pas eu un seul cas de choléra. En 1887, 91 pèlerinages, et on ne constata un seul cas de choléra.

Le grand pèlerinage de Hudwar, le Kumbhmela, était annoncé pour le mois d'avril 1891. Des mesures très sérieuses furent prescrites afin d'éviter que ce Kumbhmela ne fut, comme en 1867 et en 1870, le point de départ d'une grande épidémie.

Le bras du Gange dans lequel ont lieu les ablutions fut curé. Une chasse d'eau permettant de rendre le courant plus rapide dans ce bras fut installée. Un étang « tank Bhim Godo », où se faisaient également les ablutions, fut mis à sec, fut curé, pavé, cimenté, et muni d'un siphon amenant l'eau du fleuve. Un personnel de 1,342 individus fut mis à la disposition du service d'hygiène ; un certain nombre de sections ayant chacune leur hôpital furent créées. Les pèlerins étaient inspectés à l'arrivée ; les malades et les suspects isolés. L'exécution des mesures de salubrité pour la voie publique, les tentes et les maisons fut surveillée. L'alimentation de cette masse énorme fut l'objet des plus grands soins. Le sublimé fut employé comme désinfectant avec prodigalité ; 235 balayeurs étaient en service pendant toute la journée ; 18 équipes formant 198 hommes avaient été réservées pour des travaux supplémentaires.

Grâce à ces mesures, le Kumbhmela de 1891 ne fut l'origine d'aucune expansion épidémique, bien qu'il fût aussi nombreux que le précédent et qu'on eût constaté parmi les pèlerins quelques cholériques. Deux ont été traités au lazaret. Les pèlerins remplissaient absolument le cours de ce bras du Gange et le courant emportait 400 à 500 Hindous à la minute. L'eau, limpide avant le bain, devenait immédiatement trouble et prenait une mauvaise odeur. Elle fourmillait de bactéries. Lors d'un pèlerinage antérieur, Cunningham y avait trouvé des bacilles virgules.

En 1892, les mêmes précautions n'ayant pas été prises, on a constaté

de nombreuses importations du choléra dans plusieurs districts du Pendjab par des pèlerins revenus de Hurdwar.

La Conférence de Constantinople avait déjà insisté en 1866 sur l'utilité de ces mesures sanitaires. Le Gouvernement anglais, qui ne s'était d'abord préoccupé que de l'hygiène de ses troupes, a depuis prescrit des travaux d'assainissement dans plusieurs villes de l'Inde et notamment à Calcutta.

Cette ville est aussi dangereuse pour l'expansion du choléra que les lieux de pèlerinages. A côté des palais qu'habite la colonie anglaise, s'entassent les cabanes des indigènes. « Le gros de la population, dit le Dr Payne, officier sanitaire à Calcutta, est dans une situation pire que des sauvages pour la saleté de la vie journalière. Bien que les principales voies de communication soient nettoyées, la ville, dans ses parties intérieures qui forment la plus grande étendue, a son sol saturé de matières infectes. Les habitudes des générations passées, qui l'ont rendu ainsi, continuent à exister d'une façon aussi dégoûtante, aussi libre que si aucune idée d'hygiène publique n'avait pénétré jusque-là ».

Mais l'intérêt principal pour l'hygiéniste qui visite Calcutta consiste dans la grande quantité de *tanks* qu'il y rencontre. On donne ce nom à des flaques d'eau, réservoirs ou étangs. Leur nombre est extrêmement considérable. L'eau que contiennent ces mares est plus ou moins abondante suivant l'époque de l'année. Pendant la saison sèche, leur niveau baisse et, quand approche la saison des pluies, elles ne renferment plus qu'une boue noirâtre, fétide, ne différant guère du contenu de nos égouts. Pedler a analysé 200 échantillons d'eau des *tanks* ou des puits de Calcutta ; 44 fois sur 100 c'était du *sewage* pur, 22 fois du *sewage* dilué, 20 fois de l'eau mélangée à une forte proportion de *sewage*, 9 fois l'eau était sale et 4 ou 5 fois seulement passable. Le bacille virgule a été trouvé par Koch (de Berlin) dans un de ces *tanks*.

L'eau de l'Hooghly sert également à la consommation des indigènes ; elle n'est pas bonne ; Koch et Gaffky ont placé en tête de leur ouvrage la reproduction d'une photographie figurant une partie du fleuve où l'on vient puiser l'eau et qui montre bien son peu de profondeur. Le grand nombre de bateaux amarrés, les diverses occupations et les coutumes malpropres des indigènes sont ainsi saisies sur le vif. Toutefois, depuis le 1er novembre 1869, Calcutta est approvisionnée d'eau filtrée, puisée à 16 milles en amont de la ville. L'eau passe d'abord dans des bassins destinés à laisser déposer les sédiments, puis dans d'autres dont le fond est couvert de sable qu'elle traverse. La commission allemande a étudié dans tous ses détails le château d'eau de Calcutta. L'eau qui en sort est purifiée. Elle ne renferme pas plus de bactéries que l'eau qui alimente Berlin (15 à 250 colonies par centimètre cube).

L'influence de cette nouvelle distribution d'eau sur la diminution du choléra à Calcutta paraît nettement établie. A la fin de 1869, en effet, la

ville commence à recevoir de l'eau filtrée : le chiffre des décès cholériques qui dépassait 4.000, tombe à 1.558. L'année suivante, il n'est plus que de 796. De 1870 à 1884, la moyenne n'est que de 1.488 décès, tandis que pendant les vingt-six années précédentes, le chiffre des décès cholériques a été seize fois supérieur à 4.000 et deux fois seulement inférieur à 3.000 (Macpherson, Macnamara). L'amélioration a donc succédé à la distribution de l'eau filtrée. J'ajouterai que la banlieue de Calcutta qui, au début, ne recevait pas cette eau, présentait toujours une mortalité aussi forte que celle de la ville de Howrah, située en face de Calcutta, sur la rive gauche de l'Hooghly ; mais en 1892, la mortalité cholérique fut relativement très faible dans les faubourgs, tandis que Howrah présentait un chiffre de décès supérieur à celui qu'il avait chaque année depuis 1873. Howrah était pourtant considéré comme plus sain que Calcutta, mais ne réecevait pas d'eau filtrée.

En dehors de ces travaux, la situation ne s'est pas modifiée. C'est ce que constatait M. Cosward Shakespeare, de Philadelphie, envoyé en mission aux Indes en 1886 par le gouvernement des Etats-Unis.

« Dans les *bustees*, dit-il, abondent des réservoirs d'eau stagnante, visqueuse, pleine de végétation putride et de matières animales en décomposition ; leur surface bouillonne sous le soleil indien et empoisonne l'atmosphère. Ce sont ces réservoirs qui fournissent aux habitants de l'eau pour tous les usages, et ce sont eux qui reçoivent les résidus de la vie domestique. Les mauvais drains qui courent le village y aboutissent, les alimentent, y portent le *sewage* des huttes : leur trajet est signalé par une végétation luxuriante. Les *bustees* les plus sales sont occupés par les laitiers. Outre les mares ordinaires qui ici fournissent l'eau dont on étend le lait livré à la consommation du public, il y a dans le quartier des laitiers de vastes étangs d'immondices. J'en ai vu un qui mesurait 150.000 pieds carrés. Les ordures se corrompent à la porte de chaque hutte. Les riches aussi bien que les pauvres déféquent sur le sol, tout près de leurs demeures. L'eau de boisson est portée des réservoirs dans les maisons au moyen d'outres en peau de mouton. La peau a un trou : c'est la place du cou de l'animal ; ces outres ne peuvent jamais être lavées ; elles servent plusieurs années. Il n'existe nulle part un système régulier de drainage : les drains se vident dans des puisards ou sont directement absorbés par le sol des caves intérieures. »

La situation est pire encore dans le reste de la présidence, sur 47.242 villes ou villages de la présidence du Bengale, il y en a 46,603 qui n'ont aucune organisation pour l'enlèvement périodique des immondices. Quant aux autres, si elle existe réellement, elle est tout à fait rudimentaire.

L'attention du gouverneur des Indes est depuis longtemps fixée sur cet état de choses ; il est disposé à prendre toutes les mesures nécessaires pour y remédier, et sir Georges Fayrer s'en est porté garant à la confé-

rence de Rome ; mais, en dépit de toute cette bonne volonté, il faut bien reconnaître que la mortalité générale et que la mortalité par le choléra vont toujours en augmentant dans l'Inde, et les statistiques le prouvent surabondamment. En présence de cet état de choses, il importe, comme le faisait observer le professeur Pagliani, rapporteur de la commission de la mer Rouge à la Conférence de Paris, il importe de se préoccuper d'autant plus vivement à l'avenir du danger de nouvelles invasions du choléra en Europe, que le nombre des pèlerins pauvres augmente chaque année, que les moyens de transport deviennent de plus en plus rapides, et que la spéculation s'abat de plus en plus sur ce flot humain qui, de toutes les parties du monde, se porte sur les côtes d'Arabie. Or, il ressort de toutes les enquêtes, comme de toutes les statistiques, que la mortalité considérable des différentes parties de l'Inde, réside bien moins dans l'insalubrité du climat que dans l'absence des mesures d'hygiène les plus élémentaires.

En attendant qu'on puisse assainir les grands foyers d'infection, il est indispensable de recourir aux mesures suivantes :

« 1° Restreindre les pèlerinages, arrêter le départ des pèlerins s'il n'est pas établi qu'il n'existe parmi eux aucun germe de maladies contagieuses ;

» 2° Faire appliquer dans les lieux de pèlerinage les mesures hygiéniques indispensables : désinfection des matières, nettoyage des villes, etc.;

» 3° Empêcher enfin la dissémination des pèlerins à moins que l'absence de tout accident cholérique n'ait été absolument prouvée. »

J'ajouterai que des mesures de précautions doivent être prises au départ et pendant la traversée de l'Inde à la mer Rouge. Elles ont été réglées, comme nous allons le voir, à la Conférence de Paris en 1893.

II. **Prophylaxie dans les ports de l'Inde.** — La *visite médicale* des pèlerins qui embarquent à bord des navires venant d'au-delà du détroit de Bab-el-Mandeb a été votée à l'unanimité par la Conférence de Paris et dans les termes suivants :

« Visite médicale, obligatoire, individuelle, faite de jour, à terre, au moment de l'embarquement, pendant le temps nécessaire, par un médecin délégué de l'autorité publique, de toute personne prenant passage à bord d'un navire à pèlerins. »

La *désinfection des hardes* et *objets suspects* a été également admise, et il a été reconnu que le moment le plus favorable pour faire cette opération devait précéder immédiatement l'embarquement ; en ne faisant pas la visite à bord, on évite le désordre qu'elle y occasionnerait infailliblement. Toutefois, si les moyens de désinfection du bord sont préférables à ceux qui existent à terre, si le navire par exemple, possède une étuve, on pourra l'utiliser sous la responsabilité du médecin délégué de l'autorité publique qui doit d'ailleurs, dans tous les cas, diriger lui-même les opérations.

Une autre question a dû être examinée : *Déterminer les objets* qui

seront soumis à la désinfection et indiquer les moyens à employer. Ces points avaient été très complètement discutés aux Conférences de Venise et de Dresde, et on a pensé qu'il n'y avait qu'à maintenir les dispositions recommandées par la Convention sanitaire de Venise. Le texte suivant a été accepté sans discussion : Désinfection obligatoire et rigoureuse, faite à terre sous la surveillance du médecin délégué de l'autorité publique, de tout objet contaminé ou suspect, dans les conditions de l'article 5 du premier règlement inséré dans l'annexe IV de la Convention sanitaire de Venise.

Si la science découvre de nouveaux procédés de désinfection, il ne sera pas difficile de s'entendre sur les modifications à faire à cette annexe. Il serait bien plus périlleux de laisser actuellement au jugement du médecin du port le choix des moyens de désinfection.

L'interdiction d'embarquement pour les passagers contaminés ou suspects, n'aurait donné lieu à aucune discussion, tout le monde étant d'accord sur le principe, s'il n'y avait pas de grandes difficultés à définir, ce que l'on entend par *passagers contaminés ou suspects*. On a laissé au médecin que l'autorité locale aura choisi et qui devra être compétent, toute liberté de diagnostic à cet égard et la formule suivante, un peu plus explicative que celle de la Convention sanitaire de Venise a été approuvée : Interdiction d'embarquement de toute personne atteinte de choléra, d'affection cholérique et de toute diarrhée suspecte.

La question qui a été le plus longtemps discutée au sein de la Conférence de Paris, est celle de l'*interdiction de l'embarquement des pèlerins ne justifiant pas d'une somme d'argent suffisante pour le pèlerinage*. Les mendiants en sont la plaie. Ce sont eux qui fournissent aux épidémies leur principal aliment et leur nombre va toujours croissant. Le Dr Mahé a adressé en 1889, au Conseil de santé de Constantinople, un mémoire sur la proportion toujours croissante des indigents parmi les pèlerins musulmans qui se rendent à la Mecque et sur les inconvénients qui en résultent. L'opinion du consul anglais à Djeddah est la même. Dans le rapport de l'officier sanitaire de Bombay pour 1892, on lit :

« Le Consul de Sa Majesté à Djeddah se plaint *qu'un tiers des pèlerins indiens sont des pauvres*. L'habitude qu'ont les Compagnies de navigation de compléter le chargement des navires, lors de leur départ de Bombay, avec des pèlerins pauvres, ne saurait être trop fortement condamnée. Les malheureux montent à bord au dernier moment sans vêtements et sans nourriture (1). Il n'est pas surprenant que, pendant un voyage, accompli dans de pareilles conditions, la mortalité des pèlerins s'élève à 33 p. 100 (2).

(1) *Annual report of the heat officer of the port of Bombay for the year ending 31st december* 1891, § 43.

(2) De 1885 à 1892, sur 91.493 pèlerins venus de Bombay à Djeddah, 31.137 ne sont pas rentrés dans leurs foyers.

En 1891 et 1892, sur 52.518 venus de l'Est à Djeddah, 15.470 ont disparu.

La législation française exige que les pèlerins d'Algérie qui demandent à partir pour le Hedjaz prouvent qu'ils ont une somme de 1.000 fr. pour entreprendre le voyage. Cette disposition ne constitue pas l'interdiction de se rendre à la Mecque ; elle ajourne seulement leur départ jusqu'à ce qu'ils soient *en état de faire le pèlerinage,* ainsi que le prescrit la loi musulmane. L'administration de la Bosnie et de l'Herzégovine exige que les pèlerins justifient, avant leur départ, de la possession d'une somme de 500 florins. Le gouvernement Hollandais impose à ceux des Indes néerlandaises l'obligation d'avertir le chef du district qui examine s'ils possèdent l'argent nécessaire pour le voyage et l'entretien de leur famille. Ils *doivent avoir disponible une somme d'au moins 1.000 fr.* Cette mesure de précaution a paru nécessaire à la Conférence de Paris : aussi, malgré l'opposition de l'Angleterre et de la Turquie, elle a voté la résolution suivante :

« Les pèlerins sont tenus de justifier des moyens strictement nécessaires pour accomplir le pèlerinage à l'aller et au retour, et pour le séjour dans les lieux saints. »

Les délégués français avaient fait la proposition d'imposer une observation de cinq jours aux pèlerins avant leur embarquement. Cette mesure souleva une opposition assez vive ; toutefois elle fut approuvée par la Conférence, mais avec la restriction de ne l'appliquer que dans le cas où il existera des cas de choléra dans le port d'embarquement.

III. **Les navires à pèlerins.** — Nous avons dit comment se fait l'embarquement dans les ports de l'Inde et comment les capitaines des navires anglais embarquent des mendiants pour compléter leur chargement ; une surveillance rigoureuse s'impose donc pour réprimer de pareils abus. La Conférence de Paris en comprit la nécessité et, sur la proposition de l'un de nous (1), elle rédigea et vota un règlement pour les navires transportant des pèlerins ; mais elle crut devoir exclure de cette catégorie ceux qui sont affectés aux transports ordinaires de passagers et de marchandises, qui embarquent exceptionnellement des pèlerins parmi leurs passagers des classes supérieures, même alors qu'ils en ont aussi de la dernière classe, pourvu que ceux-ci ne soient pas plus d'un par 100 tonneaux de jauge.

Aux termes de ce règlement, la déclaration du départ des navires à pèlerins doit se faire quelques jours à l'avance pour qu'il soit possible de procéder à une inspection rigoureuse et au mesurage du navire, de s'assurer de ses conditions de sécurité et de propreté.

Les prescriptions hygiéniques principales concernent l'*approvisionnement de l'eau.* Elle doit être fournie gratuitement et en quantité d'au moins huit litres par jour et par tête, puisée à une source à l'abri de

(1) Voyez les procès-verbaux de la Conférence de Paris, p. 274.

toute contamination et emmagasinée de manière à ce qu'elle ne puisse pas être souillée d'aucune façon pendant le voyage ; voulant parer à l'éventualité possible de manque d'eau, on a prescrit l'installation d'un *appareil distillatoire* capable de fournir la quantité nécessaire aux besoins du bord.

Les membres de la Commission ont insisté sur la nécessité de donner aux pèlerins sur les bateaux qui les transportent, un *espace suffisant* dans l'entrepont. Il sera réservé à chaque pèlerin un espace d'un minimum de deux mètres carrés de surface, soit un mètre de largeur pour deux de longueur, l'entrepont ayant $1^{m},80$ de hauteur. Actuellement l'espace concédé est tellement restreint que le pèlerin ne peut pas se coucher, et il est d'autant plus insuffisant que le pèlerin ne veut jamais se séparer de ses bagages dont le volume vient encore diminuer l'espace qui lui est si parcimonieusement accordé.

La Conférence a pensé en outre que le pont devait toujours rester à la disposition des pèlerins ou autres passagers et qu'il ne devait pas être encombré par des marchandises.

Voulant assurer autant que possible le bien-être des pèlerins, elle a exigé que le navire fût pourvu d'une quantité suffisante de *vivres*, à un prix dont le tarif sera affiché dans un endroit visible à bord, afin d'éviter qu'on ne commence pas sur le navire même à exploiter le malheureux pèlerin.

Chaque navire devra avoir la *liste des pèlerins* que le capitaine est autorisé à embarquer, un *livre* ou *journal du bord*, et une *patente de santé* du navire.

Une surveillance directe sera exercée par *un* ou *deux médecins* que chaque navire doit avoir à bord, selon qu'il a chargé *moins* ou *plus de 1.000 pèlerins* pour le voyage.

Il est stipulé que le médecin doit être *commissionné* par l'autorité supérieure du pays de départ.

Le médecin s'occupera de tout ce qui a trait à l'hygiène du navire en général et des pèlerins en particulier. Si le choléra se développe sur quelques-unes des personnes à bord, son premier soin doit être de les isoler, et à cet effet il a été prescrit qu'un compartiment spécial serait réservé pour les malades et contiendrait cinq places de trois mètres, pour cent pèlerins embarqués.

La Conférence a prescrit en outre que le navire sera pourvu des médicaments nécessaires et que ces médicaments et les soins médicaux seront fournis gratuitement.

Dans le cas de transports de pèlerins sur des *navires faisant le petit cabotage*, la Conférence a été beaucoup moins sévère, parce qu'il s'agit toujours de voyages très courts et d'un nombre très restreint de pèlerins. Il ne faut pas toutefois se dissimuler qu'un tel moyen de transport sera souvent très dangereux.

Les *amendes* ont été calculées de façon à n'être ni trop exagérées, afin qu'elles puissent être exactement appliquées, ni trop insuffisantes, afin d'éviter que les agents des compagnies ne préfèrent les payer plutôt que d'obéir aux dispositions réglementaires. Si les autorités auxquelles est confiée l'application de ce Règlement veulent bien s'acquitter de leur tâche avec conscience, ce ne sera pas seulement la défense des lieux saints contre le choléra qui y gagnera, mais plus encore peut-être, ces croyants si éprouvés au moment même où leur âme s'élève avec plus d'enthousiasme et de ferveur vers l'idéal de leur foi.

Nous donnons ici ce règlement à cause de son importance.

Mesures à prendre à bord des navires à pèlerins

RÈGLEMENT

Titre I. — *Dispositions générales*

Article 1er. — Ce règlement est applicable aux navires à pèlerins qui transportent au Hedjaz ou qui en ramènent des pèlerins musulmans.

Art. 2. — N'est pas considéré comme navire à pèlerins, celui qui, outre ses passagers ordinaires, parmi lesquels peuvent être compris les pèlerins des classes supérieures, embarque des pèlerins de la dernière classe en proportion moindre d'un pèlerin par cent tonneaux de jauge brute.

Art. 3. — Tout navire à pèlerins, à l'entrée de la mer Rouge et à la sortie, doit se conformer aux prescriptions contenues dans le *Règlement spécial applicable au pèlerinage du Hedjaz* qui sera publié par le Conseil de santé de Constantinople conformément aux principes édictés dans la présente convention.

Art. 4. — Les navires à vapeur sont seuls admis à faire le transport des pèlerins au long-cours. Ce transport est interdit aux autres bateaux.

Les navires à pèlerins faisant le cabotage, destinés aux transports de courte durée dits « voyages au cabotage », sont soumis aux prescriptions contenues dans le règlement spécial mentionné à l'article 3.

Titre II. - *Mesures à prendre avant le départ*

Art. 5. — Le capitaine ou, à défaut du capitaine, le propriétaire ou l'agent de tout navire à pèlerins est tenu de déclarer à l'autorité compétente (1) du port de départ son intention d'embarquer des pèlerins, au

(1) L'autorité compétente est actuellement : dans les Indes anglaises, un *officer* désigné à cet effet par le gouvernement local (*Native passenger ships Act*, 1887, art. 7) ; — dans les Indes néerlandaises, le maître du port ; — en Turquie, l'autorité sanitaire ; — en Autriche-Hongrie, l'autorité sanitaire ; — en Italie, le capitaine de port ; — en France, en Tunisie et en Espagne (îles Philippines), l'autorité sanitaire.

moins trois jours avant le départ. Cette déclaration doit indiquer le jour projeté pour le départ et la destination du navire.

Art. 6. — A la suite de cette déclaration, l'autorité compétente fait procéder, aux frais du capitaine, à l'*inspection* et au *mesurage* du navire. L'autorité consulaire dont relève le navire peut assister à cette inspection.

Il est procédé seulement à l'inspection si le capitaine est déjà pourvu d'un certificat de mesurage délivré par l'autorité compétente de son pays, à moins qu'il n'y ait soupçon que le document ne répond plus à l'état actuel du navire.

Art. 7. — L'autorité compétente ne permet le départ d'un navire à pèlerins qu'après s'être assurée :

a). Que le navire a été mis en état de propreté parfaite et, au besoin, désinfecté ;

b). Que le navire est en état d'entreprendre le voyage sans danger, qu'il est bien équipé, bien aménagé, bien aéré, pourvu d'un nombre suffisant d'embarcations, qu'il ne contient rien à bord qui soit ou puisse devenir nuisible à la santé ou à la sécurité des passagers, que le pont et l'entrepont sont en bois et pas en fer ;

c). Qu'il existe à bord, en sus de l'approvisionnement de l'équipage, et convenablement arrimés, des vivres, ainsi que du combustible, le tout de bonne qualité et en quantité suffisante pour toute la durée déclarée du voyage.

d). Que l'eau potable embarquée est de bonne qualité et a une origine à l'abri de toute contamination ; qu'elle existe en quantité suffisante ; qu'à bord les réservoirs d'eau potable sont à l'abri de toute souillure et fermés de sorte que la distribution de l'eau ne puisse se faire que par les robinets ou les pompes ;

e). Que le navire possède un appareil distillatoire pouvant produire une quantité d'eau de cinq litres au moins, par tête et par jour, pour toute personne embarquée, y compris l'équipage ;

f) Que le navire possède une étuve à désinfection pour laquelle il aura été constaté qu'elle offre sécurité et efficacité ;

g). Que l'équipage comprend un médecin et que le navire possède des médicaments, conformément à ce qui sera dit aux articles 11 et 23 ;

h). Que le pont du navire est dégagé de toutes marchandises et objets encombrants ;

l). Que les dispositions du navire sont telles que les mesures prescrites par le titre III pourront être exécutées.

Art. 8. — Le capitaine est tenu de faire afficher à bord, dans un endroit apparent et accessible aux intéressés, des affiches rédigées dans les principales langues des pays habités par les pèlerins à embarquer, et indiquant :

1° La destination du navire ;

2° La ration journalière en eau et en vivres allouée à chaque pèlerin ;

3° Le tarif des vivres non compris dans la distribution journalière et devant être payés à part.

Art. 9. — Le capitaine ne peut partir qu'autant qu'il a en mains :

1° Une liste, visée par l'autorité compétente, et indiquant le nom, le sexe et le nombre total des pèlerins qu'il est autorisé à embarquer ;

2° Une patente de santé constatant le nom, la nationalité et le tonnage du navire, le nom du navire. le nom du capitaine, celui du médecin, le nombre exact des personnes embarquées : équipages, pèlerins et autres passagers, la nature de la cargaison, le lieu du départ, celui de la destination, l'état de la santé publique dans le lieu du départ.

L'autorité compétente indiquera sur la patente si le chiffre réglementaire des pèlerins est atteint ou non, et, dans le cas où il ne le serait pas, le nombre complémentaire des passagers que le navire est autorisé à embarquer, dans les escales subséquentes.

Art. 10. — L'autorité compétente est tenue de prendre des mesures efficaces pour empêcher l'embarquement de toute personne ou de tout objet suspect (1), suivant les prescriptions faites sur les précautions à prendre dans les ports.

Titre III. — *Précautions à prendre pendant la traversée.*

Art. 11. — Chaque navire embarquant 100 pèlerins ou plus doit avoir à bord un médecin régulièrement diplômé et commissionné par le Gouvernement du pays auquel le navire appartient. Un second médecin doit être embarqué dès que le nombre des pèlerins portés par le navire dépasse 1,000.

Art. 12. — Le médecin visite les pèlerins, soigne les malades et veille à ce que, à bord, les règles de l'hygiène soient observées. Il doit notamment :

1° S'assurer que les vivres distribués aux pèlerins sont de bonne qualité, que leur quantité est conforme aux engagements pris, qu'ils sont convenablement préparés :

2° S'assurer que les prescriptions de l'article relatifs à la distribution de l'eau sont observées :

3° S'il y a doute sur la qualité de l'eau potable, rappeler par écrit au capitaine les prescriptions de l'article 21 ci-dessous ;

4° S'assurer que le navire est maintenu en état constant de propreté, et spécialement que les latrines sont nettoyées conformément aux prescriptions de l'article 18 ci-dessous :

5° S'assurer que les logements des pèlerins sont maintenus salubres, et que, en cas de maladie transmissible, la désinfection est faite comme il sera dit à l'article 19 ci-dessous ;

6° Tenir un journal de tous les incidents sanitaires survenus au cours du voyage et présenter ce journal à l'autorité compétente du port d'arrivée.

Art. 13. — Le navire doit pouvoir loger les pèlerins dans l'entrepont.

En dehors de l'équipage, le navire doit fournir à chaque individu, quel que soit son âge, une surface d'au moins deux mètres carrés, soit un mètre sur deux mètres, avec une hauteur d'entrepont d'au moins un mètre quatre-vingts centimètres.

Pour les navires qui font le cabotage, chaque pèlerin doit disposer d'un espace d'au moins deux mètres de largeur dans le long des plats-bords du navire.

Art. 14. — Le pont doit, pendant la traversée, rester dégagé des objets

(1) D'après la définition de l'Annexe V, I, 1°, de la Convention de Venise.

encombrants ; il doit être réservé jour et nuit aux personnes embarquées et mis gratuitement à leur disposition,

Art. 15. — Les gros bagages des pèlerins sont enregistrés, numérotés et placés dans la cale. Les pèlerins ne peuvent garder avec eux que les objets strictement nécessaires. Les règlements faits pour ses navires par chaque Gouvernement en détermineront la nature, la quantité et les dimensions.

Art. 16. — Chaque jour, les entreponts doivent être nettoyés avec soin et frottés au sable sec avec lequel on mélangera des agents désinfectants convenables pendant que les pèlerins seront sur le pont.

Art. 17. — De chaque côté du navire, sur le pont, doit être réservé un endroit dérobé à la vue et pourvu d'une pompe à main de manière à fournir de l'eau de mer pour les besoins des pèlerins. Un local de cette nature doit être exclusivement affecté aux femmes.

Art. 18. — Le navire doit être pourvu, outre les lieux d'aisances à l'usage de l'équipage, de latrines à effet d'eau, dans la proportion d'au moins une latrine pour chaque centaine de personnes embarquées

Des latrines doivent être affectées exclusivement aux femmes.

Aucuns lieux d'aisances ne doivent exister dans les entreponts ni dans la cale.

Les latrines destinées aux passagers aussi bien que celles affectées à l'équipage doivent être tenues proprement, nettoyées et désinfectées trois fois par jour.

Art. 19. — La désinfection du navire doit être faite conformément aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 de l'article 5 de l'annexe IV de la Convention de Venise (1).

Art. 20. — La quantité d'eau potable mise chaque jour à la disposition de chaque pèlerin doit être d'au moins cinq litres.

Art. 21. — S'il y a doute sur la qualité de l'eau potable ou sur la possibilité de sa contamination, soit à son origine, soit au cours du trajet, l'eau doit être bouillie et stérilisée, et le capitaine est tenu de la rejeter à la mer au premier port de relâche où il lui est possible de s'en procurer de meilleure.

Art. 22. — Le navire doit être muni de deux locaux affectés à la cuisine personnelle des pèlerins. Il est interdit aux pèlerins de faire du feu ailleurs, notamment sur le pont.

Art. 23. — Chaque navire doit avoir à bord des médicaments et les objets nécessaires aux soins des malades. Les règlements faits pour ses navires

(1) On videra les cabines de toutes les parties du bâtiment.

On désinfectera les parois à l'aide de la solution de sublimé additionné de 10 p. 100 d'alcool. La pulvérisation se fera en commençant par la partie supérieure de la paroi suivant une ligne horizontale ; on descendra successivement de telle sorte que toute la surface soit couverte d'une couche de liquide en fines goutelettes.

Les planchers seront lavés avec la même solution.

Deux heures après, on frottera et on lavera les parois et le plancher à grande eau.

Pour désinfecter la cale d'un navire, on injectera d'abord, afin de neutraliser l'hydrogène sulfuré, une quantité suffisante de sulfate de fer, on videra l'eau de cale, on la lavera à l'eau de mer ; puis on injectera une certaine quantité de la solution de sublimé.

L'eau de la cale ne sera pas déversée dans un port.

par chaque gouvernement déterminerout la nature et les quantités des médicaments. Les soins et les remèdes sont fournis gratuitement aux pèlerins.

Art. 24. — Une infirmerie régulièrement installée, et offrant de bonnes conditions de sécurité et de salubrité, doit être réservée au logement des malades.

Elle doit pouvoir recevoir au moins 5 p. 100 des pèlerins embarqués, à raison de 2 mètres carrés par tête.

Art. 25. — Le navire doit être pourvu des moyens d'isoler les personnes atteintes du choléra ou d'accidents cholériformes.

Les personnes chargées de soigner de tels malades peuvent seules pénétrer auprès d'elles et n'auront aucun contact avec les autres personnes embarquées.

Les objets de literie, les tapis, les vêtements qui auront été en contact avec les malades doivent être immédiatement désinfectés. L'observation de cette règle est spécialement recommandée pour les vêtements des personnes qui approchent les malades et qui ont pu être souillés. Ceux des objets ci-dessus qui n'ont pas de valeur doivent être soit jetés à la mer si le navire n'est pas dans un port ni dans un canal, soit détruits par le feu. Les autres doivent être portés à l'étuve dans des sacs imperméables imprégnés d'une solution de sublimé.

Les déjections des malades doivent être recueillies dans des vases contenant une solution désinfectante. Ces vases sont vidés dans les latrines qui doivent être rigoureusement désinfectées après chaque projection de matières.

Les locaux occupés par les malades doivent être rigoureusement désinfectés.

Les opérations de désinfection doivent être faites conformément à l'art. 5 de l'annexe IV de la Convention de Venise.

Art. 26. — En cas de décès survenu pendant la traversée, le capitaine doit mentionner le décès en face du nom sur la liste visée par l'autorité du port de départ, et, en outre, inscrire sur son livre de bord le nom de la personne décédée, son âge, sa provenance, la cause présumée de la mort d'après le certificat du médecin, et la date du décès.

En cas de décès par maladie transmissible, le cadavre, préalablement enveloppé d'un suaire imprégné d'une solution de sublimé, sera jeté dans la mer (1).

Art. 27. — La patente délivrée au port du départ ne doit pas être changée au cours du voyage.

Elle est visée par l'autorité sanitaire de chaque port de relâche. Celle-ci y inscrit :

1° Le nombre des passagers débarqués ou embarqués à nouveau ;

2° Les incidents survenus en mer et touchant à la santé ou à la vie des personnes embarquées ;

3° L'état sanitaire du port de relâche.

Art. 28. — Dans chaque port de relâche, le capitaine doit faire viser par l'autorité compétente la liste dressée en exécution de l'article 7.

(1) Convention de Venise, annexe V, titre II, 6°.

Dans le cas où un pèlerin est débarqué en cours de voyage, le capitaine doit mentionner sur cette liste le débarquement en face du nom du pèlerin.

En cas d'embarquement, les personnes embarquées doivent être mentionnées sur cette liste conformément à l'article 9 et préalablement au visa nouveau.

Art. 29. — Le capitaine doit veiller à ce que toutes les opérations prophylactiques exécutées pendant le voyage soient inscrites sur le livre de bord. Ce livre est présenté par lui à l'autorité compétente du port d'arrivée (1).

Art. 30. — Le capitaine est tenu de payer la totalité des taxes sanitaires qui doivent être comprises dans le prix du billet.

Titre IV. — *Pénalités*

Art. 31. — Tout capitaine convaincu de ne s'être pas conformé, pour la distribution de l'eau, des vivres ou du combustible, aux engagements pris par lui, sera passible d'une amende de 2 livres turques. Cette amende est perçue au profit du pèlerin qui aura été victime du manquement et qui établira qu'il a en vain réclamé l'exécution de l'engagement pris.

Art. 32. — Toute infraction à l'article 8 est punie d'une amende de 30 livres turques.

Art. 33. — Tout capitaine qui aurait commis ou qui aurait sciemment laissé commettre une fraude quelconque concernant la liste des pèlerins ou la patente sanitaire prévues à l'article 9, est passible d'une amende de 50 livres turques.

Art. 34. — Tout capitaine de navire arrivant sans patente sanitaire du port de départ, ou sans visa des ports de relâche, ou non muni de la liste réglementaire et régulièrement tenue suivant les articles 9, 27 et 28, est passible, dans chaque cas, d'une amende de 12 livres turques.

Art. 35. — Tout capitaine convaincu d'avoir ou d'avoir eu à bord plus de 100 pèlerins sans la présence d'un *médecin commissionné*, conformément aux prescriptions de l'article 11, est passible d'une amende de 300 livres turques.

Art. 36. — Tout capitaine convaincu d'avoir ou d'avoir eu à son bord un nombre de pèlerins supérieur à celui qu'il est autorisé à embarquer conformément aux prescriptions de l'article 9 est passible d'une amende de 5 livres turques par chaque pèlerin en surplus.

Le débarquement des pèlerins dépassant le nombre régulier est effectué à la première station où réside une autorité compétente, et le capitaine est tenu de fournir aux pèlerins débarqués l'argent nécessaire pour poursuivre leur voyage jusqu'à destination.

Art. 37. — Tout capitaine convaincu d'avoir débarqué des pèlerins dans un endroit autre que celui de destination, sauf leur consentement ou hors le cas de force majeure, est passible d'une amende de 20 livres turques par chaque pèlerin débarqué à tort.

Art. 38. — Toute infraction aux autres prescriptions du présent règlement est puni d'une amende de 10 à 100 livres turques.

(1) Convention de Venise, annexe V, titre 7°.

Art. 39. — Toute contravention constatée en cours de voyage est annotée sur la patente de santé, ainsi que sur la liste des pèlerins. L'autorité compétente en dresse procès-verbal pour le remettre à qui de droit.

Art. 40. — Dans les ports ottomans la contravention est établie et l'amende imposée par l'autorité compétente, conformément aux dispositions de l'annexe 4 de la Convention.

Art. 41. — Tous les agents appelés à concourir à l'exécution de ce règlement sont passibles de punitions conformément aux lois de leurs pays respectifs, en cas de fautes commises par eux dans son application.

Art. 42. — Le présent règlement sera affiché dans la langue de la nationalité du navire et dans les principales langues des pays habités par les pèlerins embarqués, en un endroit apparent et accessible, à bord de chaque navire transportant des pèlerins.

IV. **Prophylaxie dans la mer Rouge avant le pèlerinage.** — Les mesures prises dans l'Inde n'offrent qu'une sécurité relative. On est à la merci d'une fausse déclaration ; aussi faut-il, au cas où le choléra se déclarerait à bord d'un navire, après le départ, échelonner les obstacles sur son passage. La mer Rouge offre pour cela d'admirables ressources ; mais une fois franchie et le canal de Suez traversé, il se fait un rayonnement immense par des relations maritimes considérables avec tout le bassin de la Méditerranée. Il faut donc qu'avant d'arriver à la Mecque, le pèlerin soit soumis à une *sanitation* complète dans une station appropriée. Les conditions indispensables au fonctionnement d'un établissement semblable sont : 1° un emplacement convenable ; un mouillage sûr ; 3° des garanties complètes de sécurité ; 4° de l'eau potable en quantité suffisante ; 5° un approvisionnement facile.

Trois commissions ont été successivement chargées de trouver l'emplacement convenable : la première en 1867, la seconde en 1870, la troisième en 1884. Le résultat de toutes ces explorations a été de choisir Camaran comme étant le meilleur emplacement pour une station sanitaire.

Cette île, située à 150 milles du détroit de Bab el Mandeb, séparée du littoral arabique par un canal maritime, est, en outre, placée dans le voisinage de Hodeidah, ce qui lui assure, avec la facilité de l'isolement, l'approvisionnement des vivres ; on y trouve de l'eau en plus grande quantité et de moins mauvaise qualité que sur d'autres points de ces côtes arides. Sa distance de 300 milles environ de Djeddah, ce qui indique un voyage de deux à trois jours, permet une nouvelle *observation* très utile des pèlerins qui ont subi les mesures sanitaires à Camaran, sans aucune perte de temps pour les navires.

La formation géologique de l'île de Camaran, sable et coraux, la rend impropre à la culture. Quelques palmiers, plantés près des sources, constituent la seule végétation. Le sol est généralement plat, avec quelques ondulations, le climat y est chaud. Six villages sont occupés par la population sédentaire.

Il existe aussi dans le lazaret six divisions ou campements ; l'une de ces divisions détruite en 1890 après le départ des passagers du *Dekkan* auxquels elle avait été affectée, a été reconstituée en 1892. Elle a été réservée aux cholériques. Des cinq autres campements quatre sont situés sur le bord de la mer, le cinquième est à 100 mètres environ d'un cimetière.

La garde de la ligne frontière de chaque division est assurée par un cordon de gardiens. A cet effet la division est entourée sur trois côtés (le quatrième étant la mer) par sept guérites où les gardiens se tiennent en permanence. Une seconde ligne extérieure formée par des soldats enserre le premier cordon à 60 mètres de distance. Les divisions sont séparées par une zone neutre variant de 200 à 400 mètres environ. On conçoit combien la surveillance est difficile et l'isolement problématique. Sous la chaleur qui les accable, gardiens et soldats sommeillent à l'ombre de leur guérite, tandis que les villageois et les Samboukdjis (bateliers) communiquent librement avec les pèlerins.

Chaque ariche construite en poutrelles, roseaux, nattes et toit de chaume en surplomb, a 20 mètres de longueur, 5 de largeur et 5 de hauteur. Il n'y devrait être admis que 50 quarantenaires, mais ce nombre est habituellement dépassé.

Il y a dans chaque division de deux à quatre citernes en maçonnerie pouvant contenir chacune 20 tonnes d'eau au moins et recouvertes d'une toiture en chalet. La division d'Eir possède des réservoirs en tôle abrités sous une ariche.

La *désinfection* des pèlerins s'accomplissait encore, il y a trois ans à peine, d'une façon tout à fait primitive. Les ouvertures des ariches étaient bouchées tant bien que mal avec des nattes. On versait dans un seau un mélange d'acide phénique et de chlorure de chaux. Au bout de quelques minutes l'opération était terminée. Les gaz filtraient par toutes les fissures du toit, des murs, des fenêtres et des portes, la désinfection n'en était pas moins considérée comme faite, et les prescriptions des règlements sanitaires régulièrement et strictement observées. Le lazaret de Camaran possède depuis deux ans deux étuves à vapeur dans lesquelles on désinfecte les hardes, vêtements et objets de literie des pèlerins, lorsqu'on ne se borne pas à les passer au pulvérisateur.

Les pèlerins sont comptés et subissent la visite médicale (1), puis on leur donne une douche-lavage. Les navires à pèlerins ont habituellement à bord une moyenne de 900 personnes ; mais un grand nombre d'entre eux ne savent pas le compte exact de leurs passagers et il est impossible de les compter à bord ; il faut donc les faire descendre à terre et désinfecter le navire ; mais ces pèlerins parlent cinq ou six langues différentes et, quelque polyglotte que soit le médecin de service, toutes ces

(1) Les femmes peuvent s'y présenter vêtues.

opérations sont fort longues. Il faut compter trois jours pour opérer les débarquements, la visite médicale et la désinfection d'un navire à pèlerins. Il faut faire aussi la part de la paresse et de l'insouciance des agents subalternes.

Les enterrements sont également une cause d'embarras encore augmentée par le fanatisme religieux des mulsumans en tout ce qui touche aux corps de leurs coreligionnaires. Jusqu'en 1892, la désinfection officielle consistait à asperger le pont et les entreponts, avec un doigt d'acide phénique dans un seau d'eau. Depuis l'installation de Camaran, on y reçoit en moyenne 17,000 pèlerins par an. La taxe des pèlerins, malgré les nombreuses dispenses, a produit en dix ans (de 1881 à 1891) six millions de piastres et comme les frais ne se sont élevés qu'à cinq, cela fait un bénéfice net de 115,000 à 200,000 francs et pourtant l'administration n'améliore pas son service et le choléra s'est montré à la Mecque, pendant ces dernières années. Malgré le lazaret de Camaran, il y est plus souvent apparu qu'auparavant. Cela se comprend.

Le grand pèlerinage du Hedjaz présente, pour le service sanitaire, des difficultés de premier ordre. Il s'agit de visiter et de désinfecter de 20.000 à 30.000 pèlerins qui passent le détroit dans un intervalle de trois à quatre mois, avant les fêtes de la Mecque. Les installations à Camaran sont déplorables, le personnel insuffisant, incapable, apathique, et le sultan n'a ni la bonne volonté ni les ressources nécessaires pour faire les frais des établissements sanitaires de la mer Rouge et du golfe Persique dont il est chargé par les conventions internationales. Il faudrait que les puissances européennes prissent ce service à leur charge, et y fondassent des établissements modèles, en y plaçant un personnel européen, dévoué, compétent et souvent renouvelé.

La Conférence de Paris a reconnu cette nécessité en principe et elle a adopté, à l'unanimité, la proposition de créer une station sanitaire à Camaran. Les divergences se sont seulement produites sur le mode de fonctionnement de ce lazaret. Le système en vigueur consiste à traiter tous les pèlerins et tous les navires comme s'ils étaient contaminés. Une quarantaine de dix jours leur est infligée dans tous les cas et elle est prolongée lorsqu'il y a eu des cas de choléra à bord pendant la traversée. Nous avons déjà vu que cette mesure n'avait pas empêché l'apparition de nombreuses épidémies au Hedjaz ; aussi la Conférence a-t-elle été d'avis d'appliquer aux navires à pèlerins les principes adoptés à Venise et elle a admis que les mesures doivent être différentes, suivant qu'il s'agit de *navires indemnes,* de *navires suspects* et de *navires infectés.* Elle a reconnu toutefois qu'il serait imprudent, en présence des déclarations fausses que font si souvent les capitaines des navires, de donner libre pratique aux navires arrivant à Camaran avec patente nette et n'ayant pas eu d'accident cholérique pendant la traversée, et elle a fixé comme il suit les conditions sanitaires à leur imposer :

Les navires reconnus *indemnes* auront libre pratique après que leurs passagers auront été débarqués, qu'ils auront pris une douche-lavage ou un bain de mer et qu'on aura désinfecté leurs effets. La durée de ces opérations, en y comprenant le débarquement et l'embarquement, ne devra pas dépasser quarante-huit heures (1). Si aucun cas de choléra, aucun accident cholériforme n'est constaté pendant leur durée, les pèlerins seront immédiatement rembarqués et le navire se dirigera vers le Hedjaz.

Les *navires suspects*, c'est-à-dire ceux à bord desquels il y a eu des cas de choléra au moment du départ, mais aucun cas nouveau depuis sept jours seront traités de la façon suivante : les pèlerins seront débarqués ; ils prendront une douche-lavage ou un bain de mer et leur linge sale, la partie de leurs effets à usages et de leurs bagages qui peut être suspecte, d'après l'appréciation de l'autorité sanitaire, seront désinfectés. La durée de ces opérations, en y comprenant le débarquement et l'embarquement ne devra pas dépasser quarante-huit heures (2). Si aucun cas de choléra ou d'accident cholériforme n'est constaté pendant ces opérations, les pèlerins seront rembarqués immédiatement et le navire sera dirigé sur Djeddah où une seconde visite médicale aura lieu à bord. Si son résultat est favorable, et sur le vu de la déclaration écrite des médecins du bord certifiant sous serment qu'il n'y a pas eu de cas pendant la traversée, les pèlerins seront immédiatement débarqués.

« Si au contraire le choléra ou des accidents cholériformes avaient été constatés pendant le voyage ou au moment de l'arrivée, le navire sera renvoyé à Camaran où il subira le régime des *navires infectés*. »

Les *navires infectés*, c'est-à-dire ayant à bord des cas de choléra ou des accidents cholériformes ou bien en ayant présenté depuis 7 jours, subiront le régime suivant :

« Les personnes atteintes de choléra ou d'accidents cholériformes seront débarquées et isolées à l'hôpital.

» La désinfection sera pratiquée d'une façon complète. Les autres passagers seront débarqués et isolés par groupes aussi peu nombreux que possible, de manière que l'ensemble ne soit pas solidaire d'un groupe particulier, si le choléra venait à s'y développer.

» Le linge sale, les objets à usage, les vêtements de l'équipage et des passagers seront désinfectés ainsi que le navire. L'autorité sanitaire locale décidera si le déchargement des gros bagages et des marchandises est nécessaire, si le navire entier doit être désinfecté ou si une partie seulement du navire doit subir la désinfection. Les passagers resteront cinq jours à l'établissement de Camaran ; lorsque les cas de choléra remonteront à plusieurs jours, la durée de l'isolement pourra être dimi-

(1) Il sera peut-être nécessaire, comme on l'a vu plus haut, de porter ce délai à 72 heures.
(2) Ici encore, il faudra accorder 72 heures.

nuée. Cette durée pourra varier selon l'époque de l'apparition du dernier cas et d'après la décision de l'autorité sanitaire.

» Le navire sera dirigé ensuite sur Djeddah où une visite médicale rigoureuse aura lieu à bord. Si son résultat est favorable, les pèlerins seront débarqués. Si au contraire, le choléra ou des accidents cholériformes s'étaient montrés à bord pendant la traversée ou au moment de l'arrivée, le navire sera renvoyé à Camaran où il subira de nouveau le régime des *navires infectés.* »

Les mesures qui précèdent sont rationnelles et basées sur des données scientifiques ; elles auront des conséquences très favorables relativement au nombre des pèlerins réunis à Camaran, qui sera ainsi beaucoup plus restreint ; le danger de l'agglomération sera donc notablement diminué. Cette station sanitaire servira surtout à appliquer convenablement des mesures de précaution contre des surprises possibles, à rétablir l'état sanitaire des navires infectés et à isoler les personnes susceptibles de propager le choléra.

La Conférence s'est également appliquée à préciser de quelle manière il convenait d'organiser la station de Camaran. Cette île est bien située, son étendue est suffisante ; mais elle a deux défauts qu'il faudra faire disparaître. La population qui augmente sans cesse, attirée par les bénéfices à réaliser sur les pèlerins, est un grand danger pour la propagation du choléra. Elle sert d'intermédiaire entre eux et la population de la côte orientale de la mer Rouge. La première mesure qui s'impose consiste à faire évacuer l'île et le Conseil supérieur de Constantinople l'a déjà demandé.

Le second inconvénient de cette station, c'est que l'accès n'en est ni facile ni sûr. Il faudra placer des bouées et des balises, construire un môle pour permettre aux navires d'accoster et de débarquer leurs pèlerins sans transbordement.

La Commission a insisté sur la nécessité d'assurer aux pèlerins au moins 25 litres par tête d'une eau potable, de bonne qualité, obtenue par la distillation de l'eau de mer ou par la stérilisation à l'aide de la chaleur, de l'eau prise dans l'île. Elle leur sera distribuée gratuitement.

Pour les vidanges, on est convenu de ne pas les jeter à la mer où les germes du choléra résistent très longtemps, mais de les déverser sur les sables surchauffés par le soleil, en s'éloignant suffisamment des habitations.

Il faudra s'occuper également d'assurer aux pèlerins des vivres et du combustible à des prix raisonnables et fixés par un tarif, en créant des magasins bien approvisionnés, surveillés par les autorités sanitaires et inspectées chaque jour par le médecin de campement.

Il existe, près de Djeddah, trois îlots sur lesquels on a installé en 1887 une station secondaire sous le nom de *lazaret de Djeddah*, et pour laquelle le conseil de santé de Constantinople a déjà demandé une ins-

tallation plus convenable. Cette station reste ouverte toute l'année, tandis que celle de Camaran ne fonctionne que pendant six mois, à l'époque du plus grand passage des pèlerins pour la Mecque (1). Elle reçoit, quand Camaran est fermé, les pèlerins de l'Extrême-Orient, et toute l'année ceux qui sont transportés du Sud à bord des grands paquebots ainsi que ceux qui viennent des pays situés au nord de la mer Rouge. Cette station peut être organisée de manière que les hôpitaux, pour les deux sexes, affectés aux cholériques, soient placés sur un îlot séparé, celui de Abou-Ali, et que les bâtiments destinés aux logements de 500 pèlerins et aux services, soient répartis sur les deux autres îlots. Les propositions suivantes ont été adoptées à l'unanimité :

1° Création de deux hôpitaux pour cholériques, hommes et femmes, à Abou-Ali ;

2° Création à Wasta d'un hôpital pour malades ordinaires ;

3° Installation à Abou-Saad et à Wasta de logements en pierre capables de contenir 500 personnes à raison de 25 personnes par logement ;

4° Trois étuves à désinfection placées à Abou-Saad, à Wasta et à Abou-Ali avec buanderies et accessoires ;

4° Etablissement de douches-lavages à Abou-Saad et à Wasta.

V. **Prophylaxie en Arabie.** — En quittant Camaran, les navires à pèlerins se dirigent vers Djeddah (la *ville du genre humain*, la *grand' mère*). L'accès en est difficile, et les navires de moyen tonnage préfèrent mouiller à deux milles au large que de s'aventurer au milieu des bancs de coraux. Du mouillage, on aperçoit la ville bâtie sur un banc de corail, sans écoulement pour les eaux, composée de maisons blanches de quatre à cinq étages, entre lesquelles circulent des rues étroites et tortueuses. Elle est entourée d'un mur en ruines, élevé au milieu d'un pays désolé, aride, sans verdure, sans cours d'eau, qu'une ceinture de montagnes borne à l'horizon.

Après les formalités sanitaires, le débarquement s'effectue dans des félouques, et les pèlerins, après avoir acquitté les innombrables dîmes qu'on leur impose, se dirigent les uns vers les *Okels* ou *Khans*, les autres vers les places publiques, les terrains vagues, où ils dressent des campements en plein air.

L'eau est apportée à Djeddah de sources situées à quelques heures de

(1) Le lazaret dit de Djeddah est installé sur trois îlots connus sous les noms d'*Abou-Saad*, *Wasta* et *Abou-Ali*. Ce dernier est très rarement occupé ; il n'y a aucun bâtiment à Wasta.

A Abou-Saad, l'eau d'alimentation est apportée de terre dans des caisses en fer ; cette eau provient soit des citernes de Djeddah, soit de la source analysée par Osman-Pacha, l'ancien gouverneur général. La source n'est pas assez abondante ; quant aux citernes, elles recueillent, avec les eaux de pluie, tous les détritus ou immondices laissés par les pèlerins autour des murs de Djeddah.

la ville, dans des outres et à dos de chameau. Elle est distribuée aux habitants qui la conservent dans de petites citernes.

De cette eau de Djeddah je conserverai un souvenir éternel, dit le Dr Saleh Soubhy, envoyé au Hedjaz. Il faut vivre dans ce pays et se voir tourmenté par la soif que provoquent 40° de chaleur pour se résoudre à boire une eau puisée dans des citernes mal entretenues où pullulent des quantités énormes d'animalcules, et cependant le gouvernement turc avait donné une somme considérable pour la construction d'un aqueduc qui devait amener à la ville les eaux de la source Aïn Zibedah située à quelques kilomètres dans la montagne. Le canal fut creusé, mais on prétend que l'aqueduc a été détérioré, détruit en partie par ordre des propriétaires de citernes qui ne pouvaient plus vendre leur eau.

Le nettoyage de la ville est tout à fait primitif ; ce sont les pluies qui en sont chargées et il ne pleut à Djeddah qu'une ou deux fois par an. Le sol reste donc encombré d'épluchures de légumes, de fruits gâtés, de détritus de tout genre. Les chiens et les chèvres qui rôdent partout sont les seuls agents de la voirie. Les lieux d'aisance sont contigus aux appartements, placés à l'angle d'un corridor sans portes, sans rideaux même ; ils ne sont masqués que par l'obscurité du réduit. Les fosses en maçonnerie cimentées à la chaux hydraulique sont généralement bien tenues ; mais elles ne tardent pas à se remplir de matières liquides, qui, par une infiltration rapide, vont contaminer les citernes voisines. Cette infection est encore aidée par le mode de vidange. On fait un trou à côté de la fosse, on y jette les matières, on le referme, et tout est fini. Et, je le répète, la citerne est à côté.

J'ajouterai qu'en 1892 les rues et les places de Djeddah étaient jonchées de malades et de cadavres ; autour des citernes situées à l'est de la ville, des centaines de cholériques répandaient leurs déjections.

Les causes d'insalubrité sont donc multiples et l'on ne peut espérer quelque amélioration avant que l'influence européenne ne se soit développée à Djeddah, et que des *amenées d'eau* n'aient fait disparaître l'emploi des eaux de citernes si gravement contaminées.

Djeddah, pendant la quinzaine qui précède les fêtes, prend une physionomie toute particulière. Les lignes permanentes des compagnies de navigation desservant régulièrement cette escale, les agents et les affréteurs de navires envoyés au Hedjaz, à titre extraordinaire, s'installent au bazar dans de petites échoppes, clouent à l'auvent le pavillon de leur nation et font rabattre les pèlerins à leur guichet par des courtiers et des agents secondaires. Ce trafic, pour lequel tous les moyens sont bons, intéresse à certains égards nos compagnies. Leurs navires, n'ayant jamais au retour leur chargement complet d'aller et ce déficit s'explique en partie par la mortalité des hadjis, font leur plein avec des Tunisiens ou des Marocains, mais le gros des affaires se traite sur les pèlerins du sud : Indiens, Javanais, hadjis du golfe Persique, etc. Les billets de passage

pour le retour ne doivent, d'après les règlements ottomans, être délivrés qu'à Djeddad, alors que le navire pour lequel le billet est distribué se trouve sur rade. Cette garantie est nécessaire pour les pèlerins, car trop souvent déjà on a abusé de leur crédulité et on leur a fait payer à la Mecque ou à Médine des billets d'embarquement pour des navires imaginaires.

Après le pèlerinage, lorsque une épidémie éclate au Hedjaz, les hadjis fuient dans toutes les directions. Ils se précipitent surtout en foule vers les voies d'échappement que leur offrent les ports de la mer Rouge. C'est surtout à Djeddah et dans les criques qui avoisinent son port que les fuyards espèrent trouver le moyen de se soustraire à la quarantaine. Aussi à Djeddah où l'épouvante avait fait refluer la masse des pèlerins, le spectacle était en 1893 le même qu'à la Mecque.

On sait comment s'effectue la rentrée des pèlerins à Djeddah. A l'une des portes dites de la Mecque et à quelque distance des murs, un café est transformé en lazaret et, suivant les besoins, les cafés voisins servent d'annexe. Quelques médecins relevant de l'administration sanitaire ottomane font au fur et à mesure du passage des chameaux, le contrôle des morts et des moribonds. Il est d'usage que les consuls se rendent à l'arrivée de la première caravane pour organiser le service de reconnaissance de leurs morts et étudier le fonctionnement du lazaret. Les caravanes arrivent au lever du soleil ; au fur et à mesure qu'ils passent une barrière dressée un peu en avant du café, les chameaux sont arrêtés et les choukdoufs ou litières, visitées. Les morts et les malades sont déchargés par les soins des gardiens sous le contrôle d'un médecin de la Santé. Les morts sont étendus à terre et les drogmans des consulats s'efforcent de reconnaître leurs ressortissants. Le plus souvent, ceux-ci ont été déjà dépouillés de leurs papiers, passeports ou billets de retour et de leur argent. On procède immédiatement à leur enterrement. Pendant des heures, c'est un défilé continuel de brancards portés sur les épaules au pas de course. Dans le cimetière, la porte, les allées sont encombrées de gens épuisés, infortunés qui ont trompé la surveillance au passage de la barrière et qui attendent la fin de leurs souffrances les yeux hagards, presque dans le coma. Le brancard mortuaire est basculé ; une femme est là près d'une table, qui lave les cadavres suivant les prescriptions de la loi musulmane ; puis, couverts ou non d'un suaire, les corps sont portés dans de longs caveaux rectangulaires où ils sont rangés par lits superposés, dont le dernier vient affleurer la terre. Quand le caveau est plein, on obstrue la porte avec quelques pierres enduites de mortier et l'on passe au caveau voisin. Voilà pour les morts ! Revenons aux malades.

Tous ceux qui n'ont pas pu tromper sur leur état les gens de garde à la barrière sont déposés près de la porte du café, puis transportés dans l'intérieur ou suivant les nécessités du moment, dirigés sur d'autres maisons ou hangars inhabités, à quelque distance de là. Rien n'est plus

poignant que le spectacle de ces malheureux, râlant, étendus qui sur des lits de paille, qui sur des matelas ou des nattes sordides, qui sur la terre nue ; c'est un véritable dépôt de condamnés à mort ; car pour les agents du service, tout malade est *a priori* un cholérique.

Il y a là vraisemblablement des hommes qui ne sont qu'épuisés par l'âge, la fatigue et les privations, qui supplient de les faire sortir, de leur donner au moins de l'eau et quelque nourriture. Mais les aliments même sommaires, et l'eau ne sont distribués qu'aux malades qui ont sur eux de quoi payer. Or le pécule d'un grand nombre de ceux qui viennent échouer ici a déjà été épuisé ; et l'on devine comment les gardiens exploitent ceux qui ont réussi à conserver encore quelque pièce d'argent. D'ailleurs les derniers chameaux ont à peine passé la barrière que le médecin de service rentre en ville et laisse le gardien maître de la situation.

Pendant l'année 1893 qui a été, il est vrai, exceptionnelle, on a trouvé à de certains jours dans les litières jusqu'à 300 morts et 400 malades.

C'est là une esquisse à grands traits d'une situation devant laquelle on est, il faut bien l'avouer, à peu près impuissant.

Il est d'ailleurs presque impossible de se rendre compte d'une façon précise du nombre total des décès. Au lendemain des fêtes, la dislocation rendait encore l'appréciation plus difficile, puisque, pour avoir la mortalité du pèlerinage, il eût fallu tenir compte de trois données essentiellement variables : la fraction des pèlerins encore à la Mecque, celle des pèlerins en caravane, la fraction arrivée à Djeddah ou déjà embarquée et leurs mortalités respectives. Sur tous ces éléments, l'administration sanitaire ottomane ne paraît avoir aucun renseignement précis. J'ajouterai que beaucoup de morts sont cachés par leurs parents ou leurs amis et enterrés sans qu'il y ait possibilité d'intervenir et de constater.

Il faut avoir vu les embarquements à Djeddah pour se rendre compte de la difficulté d'un contrôle. Le navire est envahi de tous côtés, par l'avant et par l'arrière, par babord et par tribord. Là où il n'y a pas d'échelle, les pèlerins se hissent le long des cordes que leurs camarades déjà embarqués leur jettent du haut du bord. Tous les pèlerins veulent rester sur le pont, c'est à peine si l'on en fait descendre un dixième dans les faux-ponts. Pour les y contraindre on y envoie leurs bagages, mais les palanqués à peine descendus au treuil sont remontés en détail par les pèlerins. Il n'y a pour le capitaine qu'un moyen d'arrêter l'embarquement, c'est de faire couper les amarres des sambouks et de se mettre en route. Contre l'encombrement à bord, il n'y a rien à tenter. Les passagers ont le nombre et on a cité le fait d'un maître d'équipage roué de coups et mordu cruellement au bras pour avoir voulu faire dégager les emplacements réservés à la cuisine des pèlerins et à la préparation de leurs aliments.

Les navires destinés au transport des pèlerins français sont mesurés

au départ d'Alger par une commission constituée suivant les termes de l'article 13 d'un règlement spécial et dont la base d'évaluation fixée par l'article 14 attribue à chaque pèlerin pour lui et pour ses bagages de route 2^{m^2} au moins avec toute la hauteur de l'entrepont. Il faudrait abandonner ces mesurages spéciaux pour le pèlerinage ainsi que le nombre qu'ils indiquent et leur préférer le chiffre des passagers inscrits sur le « permis de navigation » délivré par l'autorité maritime lors de l'armement du navire (Guiot).

En 1893, il était impossible, en partant de Djeddah, de prendre passage à bord d'un navire indemne. Tous les navires étaient contaminés. Le *Pictavia* parti le premier est arrivé à Yambo, qui est l'échelle de Médine comme Djeddah est l'échelle de la Mecque, avec 15 morts pour une cargaison de 1.200 passagers ; l'*Auvergne*, 13 décès pour 1.000 pèlerins. Le *Gergovia*, que montaient 1.200 passagers a présenté avant de lever l'ancre, 3 décès ; et après vingt-deux heures de traversée et douze heures consacrées au débarquement il y avait 30 morts. Je ne parle que pour mémoire des nombreux pèlerins qui ont été débarqués à Yambo agonisants.

J'ajouterai que le choléra de 1893 a été importé dans le lazaret de Tor. Il a gagné le personnel du camp, la ville de Tor, et ses environs, il a même été importé au camp de Ras Mallap, station sanitaire supplémentaire pour les pèlerins égyptiens et un cas a été constaté en rade de Suez. Les pèlerins ont même porté le choléra jusque dans la Méditerranée, aux lazarets de Beyrouth, de Smyrne, de Tripoli d'Afrique, et jusqu'au Maroc.

Les pèlerins choisissent à Djeddah un *mattawaf* ou guide qui dirigera un groupe, et aura soin de lui procurer des montures pour le voyage dans le désert, un logement à la Mecque, qui lui fera visiter aux époques voulues les lieux signalés à la vénération des fidèles, qui récitera enfin les prières conformes aux rites musulmans, prières que les pèlerins répèteront mot pour mot en le suivant. Cette charge de matawaf est très lucrative. Aussi le grand schérif de la Mecque s'est-il réservé comme bénéfice un droit de nomination. Les guides des pèlerins doivent être agréés par lui et ces places sont en quelque sorte mises aux enchères chaque année.

La distance de Djeddah à la Mecque est de 97 kilomètres. Le chemin court d'abord dans une plaine sablonneuse pendant 16 kilomètres environ. On entre ensuite dans une série de petits cirques volcaniques qui s'égrènent en chapelets les uns après les autres. On traverse ainsi tout un massif montagneux en s'élevant insensiblement jusqu'au grand plateau de Hadda. La route tracée par le passage séculaire des caravanes ressemble au lit desséché d'une rivière.

Un sable fin la couvre. Sa largeur est d'environ vingt mètres ; ce ruban se déroule ainsi de Djeddah à la Mecque et même jusqu'à *Mouna*. Après avoir laissé à gauche les hautes montagnes de Hadda et avoir traversé le grand plateau du même nom, la route s'engage à nouveau dans une

succession de cirques de même apparence que les premiers. C'est dans une étroite vallée de ce massif montagneux que se cache la Mecque. On n'aperçoit la ville qu'en y entrant et l'œil ne peut embrasser même à ce moment un ensemble quelconque. La mosquée est cachée au fond de cette cuvette de montagnes. Elle forme, avec la maison du prophète, le point le plus bas de la ville ; elle est au centre d'un bassin placé à deux ou trois mètres au-dessous du niveau des rues environnantes ; il faut descendre plusieurs degrés pour y pénétrer. Cette différence de niveau est due à ce que le vent projetant du sable, le sol s'élève graduellement autour du portique à colonnes qui entoure la mosquée et aussi à ce que chaque inondation dépose une certaine quantité de limon. Lorsque l'eau des pluies torrentielles descend en effet des flancs abrupts des monts qui enserrent la ville, tout est noyé, l'écoulement des eaux ne pouvant se faire ni du côté de Mouna, ni du côté opposé. La Mecque se trouve ainsi comme enterrée dans une vallée étroite, aride et sablonneuse, entourée de collines de cent cinquante mètres environ de hauteur, granitiques et absolument stériles. A l'est, l'une de ces éminences est couronnée d'un château fort occupé par une garnison turque. La forme de la ville est celle d'un ovale de un kilomètre et demi de longueur. Le sol se compose d'une couche de sable reposant sur un vaste lit d'argile. L'étroite vallée très resserrée dans laquelle s'étend la Mecque court à peu près du nord-est au sud-ouest.

A l'extrémité sud-ouest de la ville se trouve un village nègre composé de huttes pour la plupart construites en fer blanc provenant de bidons à pétrole. On peut évaluer à 3,000 ou 4,000 individus le chiffre de la malheureuse population de ce village.

On traverse ensuite une petite plaine qui sert de dépôt aux immondices de la Mecque. Un peu plus loin, à trois cents mètres environ, se trouve une vaste piscine longue de vingt mètres et large de dix d'où coulait encore en octobre dernier un véritable ruisseau servant à l'irrigation d'une petite oasis contiguë, qui mesurait quelques hectares et renfermait une maigre luzernière envahie de chiendent, quelques petits carrés de tomates, des piments, des pastèques, quelques pieds de maïs, une centaine de palmiers, et enfin quelques arbres épineux. Cette oasis est côtoyée par le chemin qui en passant par l'Assyr conduit dans l'Yémen. L'eau potable de la Mecque provient d'une source excellente ; elle est amenée de Taïef et de Mouna par une conduite couverte en maçonnerie étanche et bien entretenue. Malheureusement, à l'entrée dans la banlieue et le faubourg de la Mecque, des regards sont percés et on y puise avec des outres pour remplir les abreuvoirs voisins ou porter l'eau à domicile.

Le climat est très chaud mais sec et en réalité assez sain en temps ordinaire. Les rues sont assez larges, sans pavage, poussiéreuses ; il n'existe aucune trace de canalisation.

La physionomie de la Mecque n'a d'ailleurs guère changé d'aspect depuis le moment où elle a été visitée par Burckhardt. La Mecque la

mère des villes, la *noble*, la *ville de la foi*, compterait actuellement 60.000 habitants. A l'époque du pèlerinage, cette population s'accroît d'environ 200.000 étrangers.

A la Mecque il y a environ 80 p. 100 d'Indiens et de Javanais, 18 p. 100 seulement d'Arabes et 2 p. 100 de Turcs, garnison non comprise. Tout ce monde vit des pèlerins et on évalue à plusieurs millions la somme apportée chaque année à la Mecque par le pèlerinage. C'est l'Angleterre surtout qui profite de ce commerce. L'Allemagne cherche à y placer quelques articles de fabrication inférieure, marteaux, poêles à frire, quincaillerie. La France n'y vend qu'un peu de sucre.

Malgré les descriptions fournies par les historiens arabes (Azraki, Edrisi, etc.), qui n'étaient connues que des orientalistes, jusqu'au commencement de ce siècle, un véritable mystère planait sur les lieux saints de l'islamisme où les Européens ne pouvaient pénétrer sous peine de mort. Les circonstances du pélerinage, le nombre des pèlerins, les ressources qu'offraient le Hedjaz et les villes saintes, étaient pour la plupart ignorés, même du monde musulman de Constantinople ; nous connaissions seulement les relations faites par Burkhardt en 1814 et plus tard par Burton, de leurs périlleux voyages. Dans ces dernières années, un médecin algérien Morsly a accompagné à la Mecque ses coreligionnaires. Il faut citer encore parmi les très rares Européens qui ont pu pénétrer à la Mecque, un Hollandais le Dr Snouck Hurgronje et un Français Léon Roche.

Roche avait été envoyé à la ville sainte par le maréchal Bugeaud. Il commença par faire une profession de foi musulmane et parvint à la Mecque au milieu de mille dangers. Dénoncé comme chrétien par des pèlerins d'Algérie, il eût été infailliblement mis à mort sans l'intervention de six nègres vigoureux, esclaves du schérif qui, au premier soupçon, feignirent de se charger de l'exécution. Ils le baillonnèrent, le garottèrent et le hissèrent chargé de liens sur un chameau qui dans une course folle l'emmena en sept heures à Djeddah.

Le pèlerinage doit s'effectuer pendant les trois derniers mois de l'année. Le voyage a lieu sous un soleil brûlant ; l'eau contenue dans les outres des chameaux constitue la seule boisson des pèlerins. L'eau fraîche des oasis est vendue à prix d'or par les soldats et les Arabes vagabonds qui campent à l'entour. Le simoun se fait cruellement sentir. A l'approche de la ville sainte, les pèlerins sont astreints à des pratiques qui rendent leurs fatigues plus pénibles encore. Le barbier rase leur tête, coupe leurs ongles et taille leur moustache. En même temps, ils revêtent le costume spécial du pèlerinage qui protège assez bien le tronc et les épaules, mais qui laisse la tête complètement à nu. « Plus tôt le pèlerin revêt ce costume inconfortable, dit le lieutenant Burton, témoin oculaire de ces pratiques, plus grand est son zèle religieux. » Toute coiffure étant défendue, on ne s'étonnera pas que les insolations fassent à chaque voyage un certain nombre de victimes. La température monte parfois sur

cette route jusqu'à 46 degrés. Toutefois, dans ces dernières années, le trajet s'est effectué dans des conditions moins pénibles que par le passé. Il a lieu en deux nuits et les pèlerins tout à fait pauvres sont les seuls qui fassent la route à pied. Les autres la font à dos de chameau et il n'est pas rare de voir des caravanes comptant un millier de chameaux réunis.

A la Mecque, les pèlerins séjournent un temps variable suivant leur piété, leurs moyens ou leurs affaires. Certains y passent des mois, arrivés avant le Ramadan (carême des musulmans), ou même une ou plusieurs années. Le plus grand nombre ne viennent que plus tard, pour les fêtes du pèlerinage proprement dit, qui durent douze jours : les douze premiers jours du mois de dhoul hidji (le mois du pèlerinage) ; pendant les sept premiers, les pèlerins doivent faire leurs visites à la grande mosquée, accomplir la cérémonie du *Saaï* et pour quelques-uns plus zélés se rendre à *Omra*. Le huitième jour, ils vont le soir, en caravane solennelle, au *mont Arafat*, à six heures de la Mecque, en passant, sans s'y arrêter, à Mouna et à Mouzdelifat. Le neuvième jour a lieu la grande prière et le sermon de l'Arafat. A six heures du soir ils retournent par la même route, mais au bout de deux heures s'arrêtent à Mouzdelifat, où ils achèvent la nuit en prières. A l'aube, après un sermon semblable à celui de la veille, ils reviennent à Mouna placé à une heure de distance ; on y passe les dixième, onzième et douzième jours pendant lesquels il faut lancer 21 pierres contre le Diable : le Grand Sacrifice (Courban Baïran) a lieu le dixième jour, après la première lapidation. Pour rentrer à la Mecque, il n'y a que 6 kilomètres. Le pèlerinage est alors terminé.

C'est pendant le séjour des pèlerins dans la vallée de Mouna qu'ont lieu les sacrifices du Courban-Baïram. Le sacrificateur tourne la tête des moutons ou des bœufs vers la Kaaba, en prononçant les paroles sacrées. En 1893 plus de 120.000 moutons ont été égorgés. Le jour des sacrifices est la journée critique, car la vallée est étroite, dépourvue d'eau, encaissée et continuellement surchauffée par les rayons d'un soleil ardent. Burton raconte que jusqu'en 1856 aucune précaution n'avait été prise contre les accidents pouvant succéder à cette putréfaction. Les cadavres des animaux sacrifiés étaient enfouis à une profondeur dérisoire. Quelques-uns se putréfiaient à l'air libre. Cette vallée, où depuis des siècles, des victimes innombrables ont été immolées par les pèlerins, n'offre pas l'aspect sinistre qu'on pourrait supposer. En dehors des fêtes, elle a plutôt un air riant et pittoresque. On ne voit ni ossement, ni aucune trace d'immondices.

Autrefois la chair de la presque totalité des victimes devait être consommée par les pèlerins, soit sur place, soit à la Mecque ; mais depuis que les facilités de communication, l'ouverture des voies maritimes, la navigation à vapeur ont si considérablement augmenté le nombre des pèlerins, que la chair des animaux sacrifiés ne peut plus être consommée en entier, on l'enfouit ou bien on l'abandonne sur place ; et cependant,

deux ou trois mois après le pèlerinage, on ne peut constater aucun débri d'animal, ni aucune trace d'ossements. Les restes ont été mêlés au sable et dispersés par le vent ou entraînés par les eaux fluviales.

D'après le Coran, rien de ce qui se fait à Mouna ne peut être un péché. Aussi après le sacrifice, voit-on commencer de véritables saturnales qui sont le désespoir des bons musulmans. Beaucoup de pèlerins venus aux lieux saints par curiosité, par intérêt ou par vanité, plutôt que par dévotion, se livrent au dévergondage et aux excès de toute nature. Il y a là des marchands d'esclaves, des vendeurs de haschisch, des marchands et des marchandises de toutes les nations et de toutes les espèces. Les pèlerins vident leur bourse, et pour beaucoup, la misère commence. Et l'on voit réunis pendant ces fêtes une foule d'hommes de toute race, de toute provenance, depuis le riche musulman de Constantinople jusqu'à l'Hindou déguenillé. Danseurs, psylles, charmeurs de serpents, musiciens chanteurs, almées de bas étage, transforment ce terrain sacré en champ de foire ; la foule se pousse, s'agite, lance de violentes clameurs.

L'hygiène du pèlerinage doit être envisagée au point de vue de l'individu et à celui de la santé générale. Plus on fera pour l'hygiène individuelle, moins on aura à réglementer l'autre. Malheureusement, l'hygiène individuelle des pèlerins est déplorable. Ils arrivent à Djeddah, épuisés déjà par un long voyage accompli dans des conditions détestables d'encombrement à bord des navires. Une fois débarqués et en route pour la Mecque, ils sont brûlés par le soleil pendant le jour et exposés, pendant les nuits très froides du désert à de brusques changements de température. Un grand nombre dort à la belle étoile, sur la terre nue, s'imprégnant de miasmes paludéens très souvent pernicieux. La nourriture est mauvaise, hors de prix. L'eau enfin, nous l'avons déjà dit, vendue partout fort cher, est souvent saumâtre et exposée à toutes les souillures (1).

Avec le concours du refroidissement, de la misère, de l'encombrement, cette eau détermine bientôt la dysenterie, et ces diarrhées d'épuisement qui font tant de victimes et préparent singulièrement l'explosion du choléra. Si des germes ont été importés, nul doute que l'eau des puits, des citernes, souillée par les ablutions, les infiltrations, les outres dont la surface velue et visqueuse est souvent couverte d'immondices, nul doute que cette eau ne devienne la traînée qui généralisera en un instant le fléau.

Je dirai quelques mots du pèlerinage de 1893 qui était particulièrement

(1) Il existe à l'Arafat un grand bassin (hod) de forme carrée, assez spacieux, rempli d'eau provenant de la fontaine « Eïn-Zobeïda » ; il est divisé en cinq parties séparées l'une de l'autre par une construction en maçonnerie. Ces bassins secondaires servent indistinctement soit à la boisson des hadjis, soit à l'abreuvage des chameaux, des chevaux, des ânes et des mulets. Ils servent également pour le bain des Hadjis et comme lavoir pour leurs vêtements.

sacré. Les cérémonies commençaient un vendredi, jour de fête des musulmans. Ce coup d'œil jeté sur ce pèlerinage montrera le péril que court l'Europe chaque année et la nécessité de nouvelles mesures sanitaires.

On n'avait jamais vu au Hedjaz une semblable affluence de pèlerins. On a parlé de 260.000 à 280.000. 45.000 sont venus par le nord de la mer Rouge, à peu près autant par le sud. La statistique nous apprend en effet que le nombre de ceux qui sont débarqués à Djeddah s'est élevé à 92.625. C'est le chiffre de beaucoup le plus élevé qui ait été enregistré dans un espace de 25 ans. Depuis 1868, le plus grand nombre de pèlerins passés à Djeddah a été de 59.659, en 1880 ; le plus faible, 23.393 en 1868. Sur les 92.625 pèlerins passés à Djeddah en 1893, les Égyptiens figurent pour 16.325.

On a parlé de 40.000 décès, chiffre bien difficile à vérifier ; des témoins oculaires ont parlé « de collines de cadavres, restant trois ou quatre jours sans sépulture, en juillet sous le tropique ! de fosses de 25 mètres de long sur 15 de large et 5 de profondeur comblées en une demi-journée ». Une femme de Suez a dit au Dr Legrand « qu'à la Mecque l'horreur était si grande que, passant dans les rues, il fallait regarder en l'air devant soi pour ne pas voir les morts et les mourants entassés de chaque côté. Malheur à qui tombait en route, on le prenait par les pieds pour le traîner au monceau. »

L'encombrement et la mortalité ont été moindres les années suivantes, mais les mesures d'hygiène n'en étaient pas moins défectueuses. La commission d'assainissement de la Mecque, sous la présidence du haut commissaire ottoman, est formée du médecin de Médine, d'un médecin de la Mecque, du second médecin de Djeddah et du médecin musulman de Camaran. Une somme de 50.000 piastres (environ 11.500 francs) est mise par le gouvernement à la disposition de la commission qui doit, avec ces maigres ressources, nettoyer une ville de plus de 60.000 âmes, où se sont pressés en 1893 plus de 300.000 pèlerins, approprier la vallée de Mouna où se sont réunis 350.000 ou 400.000 individus et préparer les fosses où l'on enfouira les animaux sacrifiés, celles enfin où l'on enterre les pèlerins morts, dont le nombre, prétend-on, a été, en 1893, de 35.000.

Malgré la bonne volonté du gouvernement ottoman, rien n'a été fait pour l'hygiène ni à la Mecque ni à Djeddah. Les Turcs sont impuissants à en faire observer les règles : ils s'exposeraient à une révolte comme celle qui a sévi dans l'Yémen il y a deux ans. Une étuve transportée à grands frais à la Mecque a failli révolutionner le pays. Pour calmer la population, il a fallu la remiser sans l'enlever même du chariot qui l'avait transportée et les Bédouins ont fini par la démolir à moitié pour empêcher les Turcs de s'en servir.

Dans l'impossibilité où l'on se trouve de rien faire de sérieux à la Mecque, les gouvernements européens doivent donc veiller à ce que les

pèlerins soient placés, à l'aller et au retour, dans les meilleures conditions possibles. En les rendant plus forts, on les rendra plus aptes à résister aux maladies qu'ils ne nous rapporteront plus.

VI. **Pèlerinage de Médine.** — Médine, la ville du prophète, est dans une situation admirable, entourée de jardins et de vergers, au pied des rochers d'Ohod. Elle compte cinq mosquées dont une renferme le tombeau de Mahomet. La visite à ce tombeau est très méritoire mais elle n'est pas d'obligation canonique. De la Mecque à Médine on compte 413 kilomètres par le désert ; on met douze à quinze jours pour accomplir ce trajet. Une coutume qui n'est justifiée par rien veut que les Maugrabins arrivent d'abord à Djeddah, de là à la Mecque, et ensuite à Médine et se réembarquent à Yambo ; c'est l'itinéraire suivi jusqu'à ce jour. Il a été presque imposé par les moutawafs et par le chérif dans l'intérêt des Bédouins qui louent leurs chameaux à un prix exagéré et n'en pillent pas moins les caravanes. Ce sont les maîtres du désert ; le sultan leur alloue chaque année un fort subside en espèces ; l'Égypte leur envoie un tribut annuel en grains ; mais tout cela arrive rarement à sa destination et les Bédouins s'en dédommagent par le pillage.

M. Labosse, ancien consul de France à Djeddah, a émis l'idée de conduire d'abord les pèlerins Algériens et Tunisiens à Yambo et à Médine, avant de les débarquer à Djeddah. On leur épargnerait ainsi le trajet de la Mecque à Médine à travers le désert et il suffirait de partir une vingtaine de jours plus tôt. En 1893, plus du dixième des pèlerins a suivi cet itinéraire et la proportion s'en serait élevée au cinquième, si nos 7.000 pèlerins algériens étaient partis en temps utile.

VII. **Surveillance des caravanes.** — Les caravanes qui se rendent chaque année à la Mecque traversent l'Arabie pour s'y rendre ; le choléra sévit souvent en Mésopotamie et dans l'Yémen ; les milliers de pèlerins qui en proviennent peuvent l'apporter dans les lieux saints, aussi bien que ceux qui viennent de l'Inde. La Conférence de Paris s'est occupée de ce danger ; mais les délégués ottomans ont fait un tel tableau de la perfection avec laquelle fonctionnent les postes d'observation échelonnés sur la route des caravanes, que la Conférence, sans être bien convaincue de l'excellence de ce service, a dû s'en rapporter au gouvernement turc qui a seul accès dans ces régions et s'est bornée à émettre le vœu que les mesures prises en Orient sur les voies de terre soient conformes aux principes sanitaires acceptés à Venise et à Dresde, et qu'aux longues quarantaines de terre soient substituées les pratiques modernes de la désinfection.

Dans ce but, des étuves et d'autres outillages de désinfection seraient disposés dans des points bien choisis sur les routes suivies par les pèlerins. Les mêmes moyens seraient employés sur les lignes de chemin de fer créées ou à créer.

VIII. **Retour des pèlerins par voie maritime.** — Tous les efforts des administrations sanitaires doivent se concentrer sur le retour des pèlerins.

L'origine du pèlerinage de la Mecque se perd dans la nuit des temps ; mais il n'a constitué un danger que depuis que la navigation à vapeur a modifié les conditions dans lesquelles il s'opère.

Autrefois, les *hadjis* (c'est le titre donné à ceux qui ont accompli le pèlerinage de la Mecque) retournaient dans leur pays par les caravanes, ceux de l'Inde par des navires à voiles et dans les deux cas ils passaient assez de temps en route pour que le choléra eût le temps de s'éteindre. Les cadavres restaient semés sur le sable du désert dans le premier cas, ils étaient jetés à la mer dans le second ; caravanes et navires arrivaient indemnes à leur destination. Aujourd'hui les chemins de fer et les navires à vapeur les ramènent en quelques jours et transportent le choléra avec eux.

Lorsque les fêtes sont terminées, les *hadjis* se précipitent en foule vers Djeddah. Ils veulent tous embarquer à la fois et prennent les navires d'assaut, malgré la résistance des autorités souvent impuissantes à triompher de l'indiscipline de ces musulmans.

L'entassement est prodigieux à bord des navires ; on ne peut mettre le pied nulle part sur le pont sans marcher sur une véritable litière humaine. Il y a même des capitaines qui dissimulent des pèlerins en les enfermant dans la cale.

Les navires qui se dirigent vers le sud, du côté d'Aden n'intéressent pas l'Europe et notre attention doit se concentrer sur ceux qui remontent vers Suez, en partant de Djeddah. C'est de ce côté que les précautions doivent être prises pour arrêter une maladie épidémique, si elle avait éclaté à la Mecque. Dans ce but, une *observation* doit être prescrite aux pèlerins qui, prenant la route de mer, veulent revenir par Suez. Elle a été accomplie quelquefois à El-Weseh, localité placée sur le littoral oriental de la mer Rouge, à peu près à égale distance entre Djeddah et Suez, à 300 milles de Suez. Dans ces dernières années, elle a été exécutée à Djebel-Tor, point situé plus au nord, placé à 60 milles de Suez. Nous ne parlons pas des Sources de Moïse, point beaucoup trop rapproché de cette ville, et où la quarantaine pour les pèlerins deviendrait tout à fait illusoire. L'observation prescrite à El-Weseh ou à Djebel-Tor a été habituellement de 3 à 5 jours. Quant à la quarantaine de rigueur elle a été au moins de 10 jours, et a pu dépasser ce temps lorsque l'état sanitaire le commandait. En 1890 et 1891 elle a été de 20 jours (1).

Le récit de quelques incidents mettra en évidence les abus des capitaines et des agents des navires. A la suite du pèlerinage de 1873, trois

(1) Ces années dernières, un navire de la compagnie du Lloyd austro-hongrois n'a pas fait moins de 70 jours de quarantaine.

navires anglais *Mullah*, *Raffaello* et *Pionono*, chargés de pèlerins affamés, restèrent, faute de combustible, plusieurs jours en détresse dans la mer Rouge, par le fait d'une spéculation de leur capitaine. A leur arrivée à Djeddah, ils avaient un approvisionnement suffisant de charbon, mais les capitaines en avaient vendu une forte quantité. Ils comptaient pour leur retour à Suez, se remorquer réciproquement. Ils prirent en effet la mer, mais, à moitié chemin, le combustible manqua ; l'un d'eux, qui put être remorqué, arriva à Suez avec ses pèlerins mourant de faim et de soif. Un autre capitaine, redoutant la colère des 400 passagers qu'il avait à bord, gagna la terre dans une barque avec ses officiers, abandonnant le navire à la grâce de Dieu. Un vapeur égyptien survint et put ramener jusqu'à Suez ces malheureux, dont plusieurs avaient déjà succombé. A la fin du pèlerinage de 1876, un courtier, se disant envoyé par une compagnie siégeant à Alexandrie, s'engagea à transporter au Maroc 2.000 pèlerins. Il perçut d'eux la totalité du passage leur promettant de leur faire traverser l'Egypte en chemin de fer, et de les embarquer sur des navires qui, disait-il, attendaient leur arrivée à Alexandrie. A Suez, ce courtier disparut et les 2.000 pèlerins, abandonnés dans le dénuement le plus complet, durent être ramenés à Alexandrie, puis nourris pendant plusieurs semaines et expédiés à leur destination aux frais du gouvernement égyptien. Huit sont morts entre Suez et Alexandrie et douze ont succombé à Gabarri, où on les avait logés.

Souvent les capitaines transforment les cales de leurs navires en entre-ponts improvisés pour charger un plus grand nombre de pèlerins.

La malpropreté de ces navires n'est dépassée que par l'incurie et la mauvaise foi de leurs capitaines. Ce sont pour la plupart des bâtiments anglais déclassés qui n'ont aucun souci de leurs passagers. Les navires français qui ramènent des pèlerins du Hedjaz sont supérieurs à tous les autres, comme tenue, aspect, installation, désinfection et état sanitaire. La plupart ont des étuves à désinfection à bord, et en font usage, malgré la difficulté qu'opposent à cette pratique l'encombrement du bord et la résistance des passagers. Quelques-uns ont été obligés d'y renoncer, et pourtant il faut continuer à exiger la présence des étuves à bord et assurer leur fonctionnement régulier.

Un progrès considérable, réalisé pour la première fois en 1893 à bord des navires français venant d'Algérie, consiste à assurer la nourriture des pèlerins pendant leur voyage de retour. Ils sont divisés en groupes provenant du même *douar ;* le chef de ce groupe est porteur d'une carte nominale indiquant le nombre d'individus dont il a la charge et cette carte comprend la liste des denrées qu'on peut distribuer aux passagers. On leur donne aussi du charbon pour faire cuire leurs aliments. Cela permet de leur défendre d'en embarquer avec leurs effets. Au moment de la désinfection à Djebel-Tor, les paquets et les ballots sont ouverts et on les débarrasse de toutes les substances susceptibles de

conserver les germes vivants, et en particulier des morceaux de viande plus ou moins desséchée provenant des animaux sacrifiés à Mouna et qui sont pieusement emportés par les Somalis, les Soudanais, les Arabes et même les Maugrabins (1).

L'eau nécessaire à un si grand nombre de passagers et dont chaque navire consomme de trois à quatre tonnes par jour, mérite au plus haut degré l'attention. Celle qu'on embarque laisse beaucoup à désirer. En 1893, on contraignit les capitaines à jeter leurs provisions à la mer pour prendre de l'eau à Suez. Or l'eau y est amenée par un canal qui traverse toute la Basse-Egypte, plusieurs villes ou villages; elle est chargée, outre son limon, de matières organiques. Le dépôt qu'elle laisse sur le filtre Chamberland est, après dessiccation, de 17 à 20 centigrammes par litre. La numération des bactéries est impossible, tant elles sont nombreuses, et pourtant cette eau est considérée comme filtrée; mais les filtres en cailloux et sables n'ont que 25 centimètres d'épaisseur.

L'eau fournie aux navires en Egypte ne vaut pas mieux. Elle est prise à Alexandrie dans le canal Mahmoudié qui n'est qu'un égout. En 1893, quelques navires avaient des machines distillatoires. C'est le système le plus recommandable. Tous les navires devraient en être munis ou posséder au moins un des appareils nouveaux dont on se sert pour stériliser l'eau par la chaleur.

Les outres des pèlerins doivent être aussi l'objet d'une réforme radicale. On ne peut les désinfecter ni à l'étuve, ni avec les solutions antiseptiques, surtout à l'intérieur. A Tor, on se contente de les placer sur des claies et de les arroser à l'extérieur avec de l'eau phéniquée. Les pèlerins les traînent partout avec eux. Ils les remplissent en les couchant sous les robinets, ou en les plongeant dans les puits. L'intérieur n'est jamais nettoyé et une outre contaminée peut propager le choléra par elle-même ou par les germes qu'elle laisse dans les puits ou les réservoirs. Il faudrait en empêcher l'embarquement et les remplacer par des tonnelets de bois ou mieux encore par des bidons métalliques. L'usage de ces derniers se répand déjà parmi les pèlerins; leur substitution serait peut-être plus facile à obtenir, car ici il faut le moins possible s'éloigner de l'usage. Chaque navire emporterait un nombre de bidons proportionné à celui de ses passagers et la distribution se ferait à l'embarquement à Yambo ou à la sortie du lazaret de Djebel-Tor.

On ne verrait plus ainsi à fond de cale, ces outres infectes, suspendues, suintant le long des parois et transformant les ponts en marécages dans lesquels grouillent les pèlerins et pourrissent les bagages au grand avantage d'une infection possible.

Le régime à imposer aux pèlerins partant des ports du Hedjaz pour

(1) Il y a deux ans, le choléra paraît avoir été importé à Massaouah et en Abyssinie par des Sambouks chargés de cette denrée et cela presque aussitôt après le pèlerinage.

rentrer chez eux, soit en Europe, soit en Extrême-Orient, ainsi que les règles applicables aux provenances du Nord descendant vers les ports du Hedjaz ont été réglées par la Conférence de Paris.

Pour les provenances du Nord où le choléra n'est pas endémique, et qui ont subi une inspection sérieuse au port de départ, on peut leur donner la libre pratique à l'arrivée, à moins que le choléra ne règne dans le port d'où ils sont partis ou qu'il n'ait éclaté en route. Dans ce cas, les navires doivent être soumis aux mesures édictées pour les navires *suspects* ou *infectés* arrivant de l'Extrême-Orient.

Quant aux navires partant de Djeddah et de Yambo pour le Sud, les mesures à leur imposer sont les mêmes que celles édictées pour le départ des ports situés au-delà du détroit de Bab-el-Mandeb, en ce qui concerne la visite médicale et la désinfection, c'est-à-dire :

1° Visite médicale obligatoire, individuelle, faite de jour, à terre, au moment de l'embarquement, pendant le temps nécessaire, par des médecins délégués de l'autorité sanitaire, de toute personne prenant passage à bord d'un navire ;

2° Désinfection obligatoire et rigoureuse, faite à terre, sous la surveillance du médecin délégué de l'autorité publique, de tout objet contaminé ou suspect, dans les conditions de l'article 5 du premier règlement de la Convention sanitaire de Venise.

Les pèlerins partant de Djeddah ou de Yambo pour le nord devront subir la visite et la désinfection à Djebel-Tor ; toutefois, lorsque le choléra règne au Hedjaz, les mesures indiquées ci-dessus seront appliquées aux navires à Djeddah et à Yambo.

IX. **Campement de Djebel-Tor.** — Le choléra, comme nous l'avons vu, peut toujours éclater à la Mecque, et les mesures qu'on peut prendre à Djeddah au milieu du tumulte de l'embarquement des pèlerins sont trop illusoires pour qu'on puisse s'y fier. Il fallait donc créer une station intermédiaire pour protéger l'Egypte et les puissances qui bordent la Méditerranée contre les pèlerins qui rentrent par le canal de Suez, au Maroc, en Algérie, en Tunisie, en Tripolitaine, en Syrie, en Bosnie et en Turquie. Le gouvernement égyptien, pour donner à l'Europe cette garantie, a institué une station sanitaire à Djebel-Tor, localité située sur la côte arabique de la mer Rouge, au pied du mont Sinaï. Cet établissement a pris, sur le champ, une importance considérable. En 1893, le nombre des pèlerins qui y ont fait quarantaine s'est élevé à 31.000 et on a vu une flotte de 23 navires mouillée devant le campement. Cependant rien n'est plus élémentaire que cette station. Tout est à faire et à organiser et c'est aux puissances européennes à prendre l'initiative. Il faudrait élever à Djebel-Tor les constructions convenables, y créer un double appontement, l'un pour l'embarquement et l'autre pour le débarquement, avec des tourniquets pour permettre de compter les pèlerins. Deux chalands

avec un remorqueur serviraient au transport des passagers à bord. On supprimerait ainsi presque toutes les barques qui sont difficiles à désinfecter. Un petit chemin de fer Decauville permettrait de supprimer les portefaix, les chameaux et leurs conducteurs paresseux, encombrants et malproprcs. Il faudrait placer un personnel exercé, honnête, composé d'Européens suffisamment rétribués, et placé sous les ordres d'un capitaine de port. La première mise de fonds coûtera peut-être un peu cher ; mais la dette sera amortie par les économies réalisées les années suivantes (1). On se heurtera à des difficultés de plus d'un genre et au mauvais vouloir des gens du pays qui vivent du pèlerinage et des abus qui s'y commettent. Les fraudes y sont nombreuses. Tantôt ce sont des pèlerins qui entassent leurs morts sous le sable de leurs tentes, pour ne pas voir allonger leur quarantaine ; tantôt ce sont des pèlerins riches qui se substituent, moyennant finance, à des compatriotes pauvres ayant terminé leur quarantaine et repartent à leur place ; d'autres, moyennant bacchich, gagnent un port du sud, Aden principalement, d'où ils s'embarquent sur les paquebots des grandes compagnies et rentrent ainsi, à titre de passagers ordinaires, soit en Egypte, soit en Turquie, soit en Afrique.

Enfin, depuis une dizaine d'années, les transformations politiques survenues dans l'aire de la mer Rouge, ont développé la contrebande entre la côte arabique et la côte africaine dans des proportions inquiétantes. Grâce aux échanges, aux trafics, à la vente des esclaves, les ports des deux rives de cette mer sont mis en communication journalière. Cette situation nouvelle favorise les évasions et les débarquements clandestins.

Cependant il sera toujours possible, surtout après la réorganisation du lazaret de Djebel-Tor, et en faisant rigoureusement exécuter des mesures sanitaires rationnelles, de préserver l'Egypte et l'Europe de l'importation du choléra, si cette maladie venait à se montrer parmi les pèlerins de la Mecque. Nous avons même à cet égard des expériences décisives, en particulier celles de 1882, de 1890 et de 1893.

Les désinfections, à terre comme à bord, sont absolument insuffisantes à cause du mauvais état de l'outillage et de l'inhabileté du personnel. A terre, les trois étuves sont mal installées, deux sont hors de service et l'autre fonctionne mal (2). Tous les pulvérisateurs sont hors de service et ont été remplacés par des pompes de jardin. A bord, la désinfection est tout aussi illusoire.

En présence de ces *desiderata*, la Conférence de Paris a dû se demander

(1) La seule distribution d'eau par outres portées à chameau a coûté, en 1893, 2.000 livres turques, soit plus de 50.000 francs.

(2) Bitter a reconnu que la chaleur développée dans cette étuve ne s'élevait pas à plus de 85 degrés dans un tapis. Karlinki a constaté qu'elles ne détruisaient ni les germes du choléra ni ceux du charbon.

tout d'abord s'il y avait lieu de conserver le campement de Djebel-Tor, où rien n'est encore fait, ou bien de choisir un autre poste pour la station sanitaire. Le gouvernement ottoman avait annoncé l'intention de fonder à El-Wesch un grand établissement sanitaire semblable à celui de Camaran et susceptible de recevoir 6.000 pèlerins. El-Wesch est un point situé sur la côte arabique de la mer Rouge, au sud de Djebel-Tor, et dans lequel plusieurs convois de pèlerins ont déjà purgé leur quarantaine, notamment en 1872 et en 1877 ; toutefois, la Conférence de Paris a préféré conserver Djebel-Tor, d'abord parce que cette station avait été adoptée par la Conférence de Vienne, et ensuite parce que l'installation d'un lazaret à El-Wesch présentait de grandes difficultés. Il lui a semblé préférable d'améliorer Djebel-Tor et elle a proposé les mesures suivantes :

1° L'installation de machines à distiller l'eau de mer et en plus d'appareils à stériliser par la chaleur l'eau impure du campement ;

2° La désinfection des vivres apportées par les pèlerins, ou leur destruction quand il y a du choléra au Hedjaz ;

3° Le remplacement des outres par des vases en terre cuite ou des bidons métalliques ;

4° La création d'un corps de médecins diplômés et compétents, de désinfecteurs et de mécaniciens bien exercés, de gardes sanitaires recrutés parmi les personnes ayant fait leur service militaire comme sous-officiers ;

5° Qu'un capitaine de port soit nommé à Djebel-Tor pour y diriger les embarquements et les débarquements, et pour faire observer les règlements par les capitaines de navires et par les *sansboukdji*.

X. **Mesures sanitaires à Suez et dans la Méditerrannée.** — Avant d'entrer dans la Méditerranée, les pèlerins subissent une visite médicale à Suez. Ils passent un à un devant le médecin et sont examinés avec soin ; mais tout n'est pas fini pour eux. Ils sont encore soumis à une dernière inspection en abordant leurs pays respectifs, ils subissent une quarantaine réglée par l'administration sanitaire locale, et leurs effets sont encore soumis à une désinfection.

B. Mesures à prendre, dans la mer Rouge, contre les navires venant de l'extrême-orient. — Le pèlerinage de la Mecque constitue, comme nous venons de le voir, le péril le plus redoutable pour la propagation du choléra ; mais ce n'est pas le seul. Tous les navires qui viennent directement de l'Inde et des contrées voisines, qui traversent la mer Rouge et le canal de Suez pour gagner les ports de la Méditerranée, sont également susceptibles d'y apporter la maladie.

Les grands paquebots, les navires de guerre et ceux du commerce sont bien tenus ; ils ont un médecin à bord ; mais cela n'a pas empêché un certain nombre d'entre eux, à l'époque où les Anglais avaient supprimé toute surveillance sérieuse dans la mer Rouge, de franchir le

canal avec le choléra à leur bord et de semer leurs cadavres dans la Méditerranée.

Ce danger a été compris par toutes les puissances de l'Europe et l'Angleterre elle-même a senti la nécessité de faire des concessions. Le régime sanitaire de la mer Rouge a été établi par la Convention de Venise et ratifié par le titre VIII de la Convention de Dresde, dans les termes suivants :

Titre VIII. — *Partie maritime. — Mesures à prendre dans les ports.* — Est considéré comme *infecté*, le navire qui a du choléra à bord ou qui a présenté des cas nouveaux de choléra depuis sept jours.

Est considéré comme *suspect*, le navire à bord duquel il y a eu des cas de choléra au moment du départ ou pendant la traversée, mais aucun cas nouveau depuis sept jours.

Est considéré comme *indemne*, bien que venant d'un port contaminé, le navire qui n'a eu ni décès ni cas de choléra à bord, soit avant le départ, soit pendant la traversée, soit au moment de l'arrivée.

Les navires infectés sont soumis au régime suivant :

1° Les malades sont immédiatement débarqués et isolés ;

2° Les autres personnes doivent être également débarquées, si possible, et soumises à une observation, dont la durée variera selon l'état sanitaire du navire et selon la date du dernier cas, sans pouvoir dépasser cinq jours ;

3° Le linge sale, les effets à usage et les objets de l'équipage et des passagers qui, de l'avis de l'autorité sanitaire du port, seront considérés comme contaminés, seront désinfectés, ainsi que le navire ou seulement la partie du navire qui a été contaminée.

Les navires suspects sont soumis aux mesures ci-après :

1° Visite médicale ;

2° Désinfection : Le linge sale, les effets à usage et les objets de l'équipage et des passagers qui, de l'avis de l'autorité sanitaire locale, seront considérés comme contaminés, seront désinfectés ;

3° Evacuation de l'eau de la cale après désinfection et substitution d'une bonne eau potable à celle qui est emmagasinée à bord.

Il est recommandé de soumettre à une surveillance, au point de vue de leur état de santé, l'équipage et les passagers pendant cinq jours à dater de l'arrivée du navire.

Il est également recommandé d'empêcher le débarquement de l'équipage, sauf pour raisons de service.

Les navires indemnes seront admis à la libre pratique immédiate, quelle que soit la nature de leur patente.

Le seul régime que peut prescrire à leur sujet l'autorité du port d'arrivée, consiste dans les mesures applicables aux navires suspects (visite médicale, désinfection, évacuation de l'eau de cale et substitution d'une bonne eau potable à celle qui est emmagasinée à bord).

Il est recommandé de soumettre à une surveillance, au point de vue de leur état de santé, les passagers de l'équipage pendant cinq jours, à compter de la date où le navire est parti du port contaminé.

Il est recommandé également d'empêcher le débarquement de l'équipage, sauf pour raisons de service.

Il est entendu que l'Autorité compétente du port d'arrivée pourra toujours réclamer un certificat attestant qu'il n'y a pas eu de cas de choléra sur le navire au port de départ.

L'Autorité compétente du port tiendra compte, pour l'application de ces mesures, de la présence d'un médecin et d'un appareil de désinfection (étuve) à bord des navires des trois catégories susmentionnées.

Des mesures spéciales peuvent être prescrites à l'égard des navires contaminés, notamment des navires d'émigrants ou de tout autre navire offrant de mauvaises conditions d'hygiène.

Les marchandises arrivant par mer ne peuvent être traitées autrement que les marchandises transportées par terre, au point de vue de la désinfection et des défenses d'importation, de transit et de quarantaine (voir titre IV).

Tout navire qui ne voudra pas se soumettre aux obligations imposées par l'autorité du port sera libre de reprendre la mer.

Il pourra être autorisé à débarquer ses marchandises, après que les précautions nécessaires auront été prises, à savoir :

1° Isolement du navire, de l'équipage et des passagers ;

2° Evacuation de l'eau de la cale après désinfection ;

3° Substitution d'une bonne eau potable à celle qui était emmagasinée à bord.

Il pourra également être autorisé à débarquer les passagers qui en feraient la demande, à la condition que ceux-ci se soumettent aux mesures présentées par l'autorité locale.

Chaque pays doit pourvoir au moins un des ports du littoral de chacune de ses mers d'une organisation et d'un outillage suffisants pour recevoir un navire quel que soit son état sanitaire.

Les bateaux de cabotage feront l'objet d'un régime spécial à établir d'un commun accord entre les pays intéressés.

C. Les conseils sanitaires de l'Orient. — Pour assurer l'exécution des mesures de prophylaxie adoptées dans les Conférences internationales et sanctionnées par les gouvernements, il fallait créer des conseils spéciaux sur les points les plus menacés et les investir de l'autorité nécessaire. Constantinople et Alexandrie devaient tout naturellement fixer le choix des puissances par leur importance et leur situation géographique. Il existait déjà dans ces deux villes des institutions sanitaires qu'il suffisait de développer pour atteindre le but.

I. **Conseil supérieur de Constantinople.** — La création de ce Conseil remonte aux dernières années du règne de Mahmoud II. Après des essais infructueux, il fut constitué au mois de juillet 1838. Il était d'abord dirigé contre la peste qui était alors endémique sur plusieurs points de l'empire ottoman. En 1840, il fut créé de plus, à Constantinople, une *intendance sanitaire* compétente et tenant sous sa dépen-

dance immédiate tous les offices de santé qui avaient été établis non seulement sur le littoral de la Turquie, mais encore dans un certain nombre de villes de l'intérieur. Le Conseil put alors élargir ses attributions et, cette même année, il approuva et fit approuver, par le gouvernement impérial, un *Règlement* qui fut le premier imprimé en langue française et le premier document organique sur le service des quarantaines.

L'organisation de 1840, basée sur l'accord des puissances, fonctionnait avec indépendance et ses résolutions étaient respectées ; mais à la suite de l'épidémie de 1884-1885, le gouvernement ottoman y porta une atteinte sérieuse en allant plusieurs fois à l'encontre de ses décisions, après avoir essayé de lui imposer sept médecins militaires turcs, pour se constituer une majorité permanente de membres ottomans. Sous le dernier règne, on a fait des tentatives pour substituer un comité d'hygiène publique au Conseil de santé, auquel on reprochait d'exposer le pays par son insouciance. Tous les délégués étrangers ont protesté contre ces attaques et en ont référé à leurs gouvernements respectifs. Toutefois, l'influence du Conseil de santé de Constantinople s'amoindrit tous les jours sous les attaques du gouvernement ottoman. Or, ce Conseil représente un intérêt sanitaire de premier ordre et sa ruine aurait pour la santé de l'Europe, pour l'intérêt du commerce et de la navigation, des conséquences désastreuses.

Toutes les mesures sanitaires dépendraient alors du bon plaisir de l'autorité turque ; et à ce point de vue, les quarantaines excessives et injustifiées que le gouvernement ottoman a prescrites dans ces dernières années en disent assez. Il est donc indispensable que les Cabinets d'Europe arrivent à une entente pour obtenir du gouvernement ottoman que le Conseil supérieur de Constantinople et l'administration sanitaire de l'empire soient réintégrés, conformément d'ailleurs aux principes établis par les Capitulations, dans la situation indépendante et privilégiée dont ils jouissaient et qui ne leur avait jamais été contestée antérieurement.

A défaut de cette entente, des difficultés nouvelles s'élèveront et s'accroîtront sous l'influence d'une circonstance quelconque, sous le prétexte le plus futile, et le Conseil de santé perdra son autorité et son crédit.

Actuellement le Conseil de santé de Constantinople renferme 21 membres ayant voix délibérative : 8 ottomans et 13 délégués des puissances.

Sur les 8 membres ottomans, 4 seulement remplissent des fonctions utiles : le vice-président, l'inspecteur général, l'inspecteur adjoint, le traducteur de français en turc et réciproquement. Un membre qui doit servir d'intermédiaire entre la comptabilité et l'administration sanitaire et celle du ministère des finances ottomanes serait avantageusement

remplacé par un agent comptable. Il n'y a donc que 4 membres ottomans du Conseil pour lesquels leur titre ne soit pas une sinécure.

Les délégués des puissances sont au nombre de 13, en y comprenant ceux d'Amérique et de Perse. Les délégués d'Amérique, de Perse, de Hollande et d'Espagne sont des médecins de Constantinople ; 3 appartiennent à la race grecque ; le dernier, celui d'Espagne, est italien. Les délégués de Belgique et de Suède et Norwège sont des drogmans du pays, également plus ou moins inféodés à la Turquie, ce sont des *Levantins*.

Grâce à cette composition du Conseil, la majorité appartient en réalité au gouvernement turc ; elle est constituée par les 8 voix ottomanes, auxquelles viennent se joindre 4 à 6 voix des délégués. Il en résulte que chaque fois qu'il s'agit de questions sanitaires, surtout de quarantaines, la Porte obtient la majorité. Elle possède ainsi la prépondérance effective dans un conseil qui doit être international. Pour arriver à une réorganisation qui donne une réelle garantie aux intérêts sanitaires, il faudrait réduire de 8 à 4 les membres ottomans et faire représenter l'Amérique, la Perse, la Hollande, l'Espagne, la Belgique et la Suède et Norwège par des délégués nationaux. En attendant que cette réforme, aussi nécessaire d'ailleurs pour la santé publique de l'empire ottoman que pour celle de l'Europe, soit accomplie, le Conseil de Constantinople ne représente que l'opinion sanitaire de la Turquie et, comme l'opinion du gouvernement turc est ultra-quarantenaire, la doctrine du Conseil est également ultra-quarantenaire ; or, le système de la quarantaine a été abandonné par les Conférences de Venise et de Dresde, parce qu'il est onéreux et incertain ; elles y ont substitué une nouvelle donnée scientifique.

« Cette divergence de doctrine a motivé, dit M. Eugène de Beyens, la dernière question du programme de M. le professeur Proust et lui a fait regarder comme nécessaire, jusqu'à ce que le Conseil ait été réformé dans le sens indiqué, la création d'une autorité spéciale pour appliquer les nouvelles mesures prescrites, et surveiller leur exécution. Sans être le conseil de santé lui-même, une pareille autorité devra tirer de lui son origine et ses pouvoirs, en être, pour ainsi dire, l'émanation ».

La Conférence de Paris, prenant ces principes en considération, a formulé la résolution suivante :

« La mise en pratique et la surveillance des mesures concernant les pèlerinages, arrêtées par la présente Conférence, sont confiées à un comité pris dans le sein du *Conseil supérieur de santé de Constantinople* dans l'étendue de sa compétence. Ce comité est composé de trois des représentants de la Turquie dans ce Conseil et des représentants dans ce Conseil des Puissances qui ont adhéré, ou adhèreront aux Conventions de Venise, de Dresde et de Paris. La présidence du Comité est déférée à l'un de ses membres ottomans. En cas de partage des voix, le président aura voix prépondérante ».

M. le premier délégué ottoman a déclaré, après le vote, qu'il considérait la création de cette commission consulaire comme une intervention des Puissances dans les affaires de la Turquie, et qu'il protestait contre une semblable immixtion. Cette opinion a été combattue par M. le président qui s'est fait, dit M. Eugène de Beyens, l'éloquent interprète des sentiments unanimes de la Conférence en affirmant que rien n'avait été plus éloigné de l'esprit de la Conférence que l'intention de s'immiscer dans les affaires intérieures du gouvernement ottoman. M. Barrère a démontré qu'au surplus l'institution de la commission consulaire, au lieu de pouvoir être considérée comme une intervention de ce genre, entraînerait en réalité une diminution des droits reconnus par les Capitulations, puisque les Puissances, en consentant à la création de ce tribunal d'appel, renonceront à la faculté de percevoir par leurs agents des amendes, qui seront désormais perçues par la Commission. Tous les délégués présents ont tenu à s'associer par de chaleureux applaudissements au langage de leur président.

Le gouvernement ottoman n'a pas été convaincu par ces assurances et il a fait savoir, par une déclaration formelle de ses délégués, qu'il n'adoptait que celles des résolutions de la Conférence *qui le concilient avec les dispositions de ses règlements sanitaires.* Cette fin de non recevoir ne doit pas alarmer les puissances européennes. L'empire ottoman finira par se rendre à leurs désirs unanimes et ses actes les plus récents témoignent de bon vouloir à cet égard.

II. **Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Alexandrie.** — Les premières mesures de prophylaxie sanitaire prises en Egypte remontent au règne de Méhemet-Aly. Elles étaient dirigées par l'*Intendance générale sanitaire de l'Egypte*, fondée en 1831. En 1843, Méhemet-Aly adjoignit aux membres de l'administration égyptienne sept délégués représentant les puissances intéressées à la question. Cette institution a passé par des vicissitudes sans nombre (1) jusqu'au jour où elle a été définitivement constituée par le décret du Khédive en date du 3 janvier 1881 (2), qui répondait à peu près exactement aux vœux formulés par le Comité consultatif d'hygiène publique de France dans le rapport du 20 juin 1880, lequel avait servi de base aux instructions données aux représentants de la France en Egypte. Un second décret portant la même date instituait au Caire un Conseil de santé et d'hygiène publique (3).

(1) Voyez pour cet historique : NEROUTZOS BEY, *Aperçu historique de l'organisation de l'intendance sanitaire d'Egypte séant à Alexandrie, depuis sa fondation en* 1831 *jusqu'en* 1879. Alexandrie, 1880.

(2) Le texte de ce décret est reproduit *in extenso* dans le rapport de Fauvel sur la réorganisation des institutions sanitaires en Egypte, lu le 14 mars 1881 au Comité consultatif d'hygiène publique (*Recueil des travaux du Comité*, t. XI, p. 16).

(3) Le texte de ce décret se trouve également dans le rapport de Fauvel (*Recueil des travaux du Comité*, t. XI, p. 12).

Le Conseil d'Alexandrie se composait de 22 membres dont neuf égyptiens ; les autres étaient des délégués consulaires des différentes nations. L'élément européen l'emportait, comme on le voit, sur l'élément indigène ; mais, comme les dissidents venaient ajouter leurs voix à celles des fonctionnaires égyptiens, ils faisaient le plus souvent pencher la balance dans le sens gouvernemental. Le Conseil avait des pouvoirs extrêmement étendus. Il percevait les droits sanitaires et quarantenaires ; il administrait lui-même son budget ; les directeurs des offices sanitaires d'Alexandrie, de Rosette, de Damiette, de Port-Saïd, de Suez, de Djebel-Tor, de Souakim et de Massouah étaient placés sous ses ordres.

Cette organisation forte et indépendante permit au Conseil d'Alexandrie de remplir sa mission jusqu'au jour où les évènements politiques le réduisirent à l'impuissance. Lorsque les Anglais occupèrent l'Egypte, leur premier soin fut de supprimer les entraves que le service sanitaire de la mer Rouge apportait à leur commerce. Ils firent entrer leurs créatures dans le Conseil et y établirent une majorité en leur faveur. En 1883, le Conseil n'existait plus que de nom, le désordre était à son comble et les mesures sanitaires tombèrent peu à peu en désuétude.

La France fit entendre ses protestations. Pendant six mois, le Comité consultatif d'hygiène et l'inspecteur général des services sanitaires n'ont pas cessé de prédire l'invasion du choléra en Egypte d'abord et en Europe ensuite. Pendant six mois, notre consul général et notre médecin sanitaire ont transmis ces avertissements au Conseil d'Alexandrie, sans pouvoir se faire écouter. Toutes les mesures prophylactiques étaient supprimées à Suez, lorsque le 25 juin 1893, le choléra éclata à Damiette, importé par un des chauffeurs du *Timour*. Le 26, il était à Massouah ; le 27, à Port-Saïd ; il envahit le Caire en juillet, Alexandrie en août, et de là, il se répandit dans toute l'Egypte. Le 28 août, on avouait 28.000 victimes ; mais de l'avis de tous les médecins sanitaires, il y en avait le double.

L'année suivante, il traversa la Méditerranée, ravagea la France, l'Algérie, l'Italie et l'Espagne. L'Angleterre, comme on devait s'y attendre, nia l'importation, et ses navires continuèrent à traverser le canal de Suez avec le choléra à leur bord ; mais les nations du midi de l'Europe perdirent patience ; des Conférences s'assemblèrent comme nous l'avons dit, et enfin celle de Venise reconstitua le Conseil sanitaire d'Alexandrie sur de nouvelles bases. Le nombre des membres a été réduit de 22 à 17 ; il ne renferme plus que trois commissaires égyptiens en dehors du président, qui n'a plus voix délibérative qu'en cas de partage. Une commission permanente est substituée au président pour l'expédition des affaires urgentes. Elle se compose du président, de l'inspecteur général, de deux membres étrangers élus par le Conseil et du délégué de la puissance intéressée. Le budget du Conseil est alimenté par un droit sur les passagers, un droit fixe sur les navires (28 francs)

sans exception pour les paquebots postaux, ou un droit très minime sur le tonnage.

L'Egypte tient dans sa main la police sanitaire de la mer Rouge et l'entrée du canal de Suez. Il convient donc d'avoir sur ce point un établissement sanitaire convenable. Aussi la Conférence de Venise a-t-elle demandé qu'il fût créé, aux sources de Moïse, un hôpital et une usine à désinfection pour les navires ordinaires, Djebel-Tor devant, comme nous l'avons dit, être réservé aux seuls pèlerins. Il y a, aux sources de Moïse, un emplacement convenable. On y a construit une digue et quelques bâtiments qu'on pourra utiliser ; seulement il faudra y faire apporter de l'eau par les bateaux citernes, ou y installer des machines distillatoires.

§ III. — **Nouvelle orientation sanitaire de l'administration française** (1)

Les tendances de la politique sanitaire française consistant à substituer aux mesures de prophylaxie prises à l'arrivée, les mesures prises au point de départ et pendant la traversée, s'étaient, comme on le voit, affirmées dans toutes les conférences ; elles ont fini par prévaloir, par se faire accepter et déjà elles ont réalisé un important progrès. Les navires venant de pays contaminés, si la désinfection a été régulièrement effectuée au point de départ et si les conditions sanitaires du bord sont satisfaisantes, peuvent obtenir, à l'arrivée, la libre pratique immédiate, bien qu'ayant une *patente brute*.

Depuis l'adoption par le *Comité consultatif d'hygiène publique de France* des nouvelles dispositions que je lui ai soumises en 1885, le Règlement de 1876 n'a plus été appliqué avec la même sévérité. La statistique suivante que j'ai déjà fait connaître dans un travail antérieur est démonstrative. Le nombre des navires soumis à la *visite médicale* à Marseille pendant les trois années 1888, 1889, 1890, a été le suivant :

ANNÉES	NOMBRE DES NAVIRES	POUR CAUSE DE CHOLÉRA	POUR CAUSE DE FIÈVRE JAUNE
1888	392	338	54
1889	396	326	70
1890	358	302	56
TOTAUX	1.146	966	180

(1) Ce paragraphe est l'œuvre de M. A. Proust. (*Note de la direction*).

Soit une moyenne annuelle de 382 navires qui, d'après le Règlement de 1876, auraient dû subir une *quarantaine d'observation* en raison de leur provenance, en *patente brute* de choléra ou de fièvre jaune. Ces arrivages sont ainsi classés :

322 pour suspicion de choléra (Extrême-Orient).

60 pour suspicion de fièvre jaune (Brésil).

Si les 1.146 bâtiments qui ont été soumis à une visite médicale, à leur arrivée à Marseille, avaient subi une quarantaine d'observation, les droits de stationnement, pour ces navires, se seraient élevés, pendant cette période, à la somme de 179.880 francs, savoir :

966 navires jaugeant en moyenne 1.500 tonneaux à 0 fr. 03 par tonneau et par jour (1 jour).....	43.470 fr.
180 navires jaugeant en moyenne 2.000 tonneaux à 0 fr. 03 par tonneau et par jour (3 jours).....	136.410
TOTAL.....	179.880 fr.

En y ajoutant les droits de séjour des passagers au lazaret, on arrive au chiffre rond de 190.000 francs dont le commerce a profité par suite de la suppression de la quarantaine d'observation pour les provenances du Brésil et de l'Extrême-Orient. Les compagnies de navigation sont dégrevées d'une dépense d'au moins 63.000 francs par an, les passagers sont immédiatement débarqués après la visite médicale, et les navires peuvent débarquer leur chargement.

En 1891, 9.329 bâtiments, dont 6.392 français ont été soumis à la reconnaissance sanitaire à leur arrivée à Marseille. Dans ce nombre, 32 seulement ont été soumis à la quarantaine, dont 26 pour irrégularités de la patente que le capitaine aurait pu éviter.

Ce qui s'est passé depuis n'a fait que confirmer ces premières données, ainsi la quarantaine d'observation qui était la règle pour les navires provenant des pays suspects, soit de choléra, soit de fièvre jaune, a été remplacée par une inspection médicale des navires à leur arrivée, mais inspection réelle et sérieuse.

Ce changement constitue à lui seul un énorme progrès.

Aussi la plupart des compagnies de navigation ont-elles donné de suite la preuve qu'elles appréciaient ces modifications, en prenant le parti de se soumettre aux mesures conseillées, d'assurer une bonne tenue hygiénique de leurs paquebots, en un mot en se conformant aux prescriptions sanitaires édictées par mes rapports du 14 octobre 1884 et du 14 janvier 1869.

Je réunirai dans un tableau au nombre de navires et de passagers, qui ont bénéficié de ces prescriptions en 1890 et 1891, celui des trois dernières années.

ANNÉES	NAVIRES			ÉQUIPAGES	PASSAGERS	POUR SUSPICION DE :		
	Nombre	à voiles.	Vapeurs.			Peste.	Choléra.	Fièvre jaune
1890.....	358	61	297	23.944	20.687	»	302	56
1891.....	480	52	428	30.293	28.162	»	449	31
1892.....	386	46	340	27.348	21.643	»	371	15
1893.....	687	61	626	35.447	26.790	»	663	24
1894.....	582	55	527	34.018	21.783	12	550	20
TOTAUX.....	2493	275	2218	151.050	119.115	12	2335	146

Il résulte de ce tableau, qui confirme le précédent, que, pour le port de Marseille seulement, une moyenne annuelle de 498 navires et de 23.820 passagers a profité des avantages de l'inspection médicale avec libre pratique immédiate, alors que, conformément au Règlement de 1876, ils auraient dû subir une quarantaine d'observation.

Essayons de préciser plus complètement qu'elle a été la nouvelle orientation de la politique sanitaire française depuis 1884 :

La désinfection est le premier des moyens qu'on peut employer pour prévenir l'importation des germes morbifiques. Sans elle, la quarantaine n'est qu'un leurre. Prolongez-la pendant des semaines et, une fois terminée, si vous laissez sortir les passagers avec leurs bagages remplis de linges infectés, avec leurs vêtements pouvant contenir des germes morbifiques, comme l'ont établi les recherches récentes de microbiologie, vous n'avez rien prévenu, vous avez seulement prescrit une mesure vexatoire, troublant les intérêts commerciaux et vous n'avez nullement sauvegardé la santé publique. La désinfection, au contraire, rend la quarantaine inutile et donne une garantie complète au point de vue sanitaire. Si en effet la désinfection a été rigoureuse pendant le voyage, sur les navires qui ont à parcourir une longue traversée, comme ceux de l'Inde et des Antilles qui nous intéressent particulièrement, comme lieu d'origine des maladies épidémiques exotiques, une inspection médicale sérieuse à l'arrivée fournira une garantie suffisante. Lorsque cette inspection permet de constater l'absence de maladies pestilentielles pendant le voyage et au moment de l'arrivée, lorsque l'agent sanitaire a l'assurance que toutes les mesures d'assainissement et de désinfection ont été rigoureusement exécutées, et si l'on peut avoir confiance dans la déclaration du médecin, j'estime que la libre pratique peut être accordée immédiatement.

Si donc le commerce et les compagnies de navigation veulent voir disparaître les dernières entraves quarantenaires, ils doivent faire exécuter

les mesures que nous avons conseillées et rassurer, par leurs procédés, par la sincérité de leurs déclarations, les populations chez lesquelles la crainte des maladies pestilentielles réveille le sentiment si profond de la conservation.

Comme il existe une sorte de corrélation entre les garanties fournies par les mesures de désinfection et les mesures de quarantaine, l'administration pourra supprimer sans inconvénient les quarantaines en raison des garanties données par la rigueur de la désinfection. Si la désinfection était complète, il n'y aurait plus en Europe d'importation de choléra, ni de fièvre jaune, puisque les navires venant des pays originairement contaminés, ont toujours à parcourir une traversée dont la durée dépasse celle de l'incubation de ces maladies exotiques.

C'est en obéissant à ces idées que nous avons fait placer, dans tous nos lazarets, des étuves à désinfection par la vapeur sous pression.

Nous ne nous en sommes pas tenus à cette pratique, nous avons fait tous nos efforts pour que la désinfection fut réalisée à bord des navires en cours de traversée. Sur ma demande, le ministre de la marine a prescrit, depuis longtemps, d'installer une étuve à désinfection sur tous les navires ramenant du Tonkin des convalescents et des rapatriés. Je pourrais citer plusieurs exemples des résultats obtenus. Je me contenterai de rappeler le cas du *Canton*, l'un des navires ramenant des troupes du Tonkin. Ce cas date de 1888.

Parti de la baie d'Along le 16 avril 1888 et ayant pris à Tourane le 18 avril le 12e zouaves, le *Canton* resta à Saïgon du 20 au 23 avril.

Les mesures de précaution, d'isolement, d'assainissement et de désinfection avaient été prises au départ, suivant nos recommandations. Mais il n'en fut pas de même à Saïgon où le choléra régnait.

Le 24 avril il y eut à bord un premier cas de choléra sur un individu employé à la cambuse, qui était descendu à terre avec deux de ses camarades.

Le 27 avril deux autres cas de choléra se montrèrent, deux autres le 28 avril et deux enfin le 3 mai, soit sept cas, dont quatre furent mortels.

Mais depuis le 5 mai jusqu'au 1er juin, jour de l'arrivée à Alger, aucun phénomène suspect ne se produisit plus.

Dès l'apparition du premier cas, le médecin du bord prescrivit l'isolement et la désinfection, et il apporta le plus grand zèle à la surveillance des fumigations, lavages et désinfections. L'épidémie de choléra a été éteinte sur place sur un navire cependant très encombré par des malades, des convalescents, des anémiques rapatriés.

Que l'on compare à cet égard ce qui s'est passé sur le *Canton* avec l'épidémie formidable du *Château-Yquem*, ramenant aussi des troupes de l'Extrême-Orient (60 décès cholériques sur 80 malades) ; il ne possédait pas d'étuve à vapeur. Aussi n'ai-je pas hésité à déclarer que le petit nombre de cas de choléra qui a été observé sur le *Canton* montre

qu'il est possible d'arrêter à bord une épidémie de choléra lorsque les mesures d'isolement, d'assainissement et de désinfection sont appliquées avec décision et vigueur.

Cependant il ne suffit pas, pour que la désinfection soit pratiquée à bord, que les navires soient munis d'étuves offrant sécurité et efficacité, il faut qu'ils aient également, pour présider à l'exécution de ces mesures, des médecins instruits, capables et consciencieux.

J'ajouterai que, pour arriver à la suppression définitive des quarantaines, il ne faut rien précipiter. Afin d'éviter les réactions, une grande prudence est nécessaire. Si, en effet, on cessait toute précaution, si on supprimait toute garantie, un accident surviendrait bientôt et on reviendrait vite aux sévérités d'autrefois, sous la pression des populations affolées qui redemanderaient les quarantaines que nous voulons supprimer.

Mais il y a lieu d'espérer qu'en agissant comme nous l'avons conseillé, nous ferons disparaître pour toujours les exagérations, les folies quarantenaires que nous déplorons encore dans certains pays et qui, tout en étant une cause de ruine pour le commerce et la navigation, ne donnent pas à la santé publique des garanties en rapport avec le préjudice causé (1).

§ IV. — Le Règlement de police sanitaire maritime du 4 janvier 1896

Les doctrines sanitaires que nous venons d'exposer et les mesures nouvelles auxquelles elles avaient conduit n'étaient plus en rapport avec les règlements en vigueur. Celui de 1876 qui avait réalisé, il y a vingt ans, un progrès considérable, était menacé de tomber en désuétude ; il n'était plus en harmonie avec la convention sanitaire signée à Dresde le 15 avril 1893, et promulguée pour la France par le décret du 22 mai 1894. Il fallait un règlement nouveau pour appliquer les nouvelles doctrines.

(1) Les incidents du *Matteo Bruzzo*, navire italien, sont très instructifs à cet égard.

Parti de Gênes avec 200 passagers pour Montevideo le 30 septembre 1884, ce navire mouillait sur cette rade, ayant perdu pendant le voyage, d'après la déclaration du capitaine, quatre personnes de maladies étrangères au choléra.

Repoussé, mais restant en rade, le navire eut le choléra à bord ; après une tentative pour entrer dans la rade de Rio-Janeiro, il en fut encore repoussé ; il revint en Europe où il obtint de faire sa quarantaine près de l'île de Pianosa, sur la côte d'Italie.

Ce n'est que 54 jours après son départ de Gênes, que le choléra cessa à bord, ayant frappé 40 personnes, dont 19 moururent.

Après avoir subi une quarantaine rigoureuse de plus de trente jours, les malheureux passagers débarquèrent le 27 janvier à Livourne, de sorte *qu'ils mirent près de 4 mois, pour aller de Gênes à Livourne.* Beaucoup d'autres exemples pourraient être cités.

L'œuvre, dit le Ministre de l'intérieur dans son rapport au Président de la République (1), a été longue et laborieuse en raison des intérêts complexes qu'elle met en cause et de l'intervention de tous les services publics appelés à y coopérer. A deux reprises, les Directeurs de la santé du littoral, les Chambres de commerce intéressées, les Compagnies de navigation ont été consultées en France et en Algérie, soit sur les bases des réformes à introduire, soit sur le texte du projet. Ce projet élaboré par le Comité de direction des services de l'hygiène a été soumis au Comité consultatif d'hygiène publique de France, qui en a adopté à l'unanimité les termes dans sa séance du 8 juillet 1895 (2). Il a été communiqué à chacun des départements ministériels qu'il concerne, et enfin il a été signé le 4 janvier par le Président de la République.

Nous le reproduisons *in extenso* à cause de son importance :

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE,

Sur le rapport du président du Conseil, ministre de l'intérieur ;

Vu la loi du 3 mars 1822 sur la police sanitaire ;

Vu le décret du 22 février 1876 portant règlement de police sanitaire maritime ;

Vu les décrets des 15 avril 1879, 19 décembre 1883, 19 octobre 1894 et 22 juin 1895 relatifs à l'importation des drilles et chiffons par voie de mer ;

Vu le décret du 30 décembre 1884 modifiant la composition des Conseils sanitaires ;

Vu le décret du 15 décembre 1888 relatif au recouvrement des amendes en matière de police sanitaire ;

Vu la convention sanitaire internationale signée à Dresde le 15 avril 1893, notamment l'Annexe I, Titres Ier, II, III, IV et VIII, et le décret du 22 mai 1894 portant promulgation en France de ladite convention ;

Vu le décret du 25 juillet 1894 modifiant les taxes sanitaires applicables à la navigation d'escale ;

Vu le décret du 20 juin 1895 relatif à la police sanitaire maritime ;

Vu les décrets des 25 mai 1878, 26 janvier 1882 et 29 octobre 1885 portant application du règlement de 1876 aux ports de l'Algérie ;

Vu le décret du 5 janvier 1889 transférant les services de l'hygiène au ministère de l'intérieur ;

Vu le projet présenté par le Comité de direction des services de l'hygiène et l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France ;

Vu les avis du ministre de la justice, du ministre des affaires étrangères, du ministre des finances, du ministre de la guerre, du ministre de la marine, du ministre des travaux publics, du ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, de l'agriculture, des colonies ;

(1) *Journal officiel de la République française*, du 21 janvier 1896, p. 357.

(2) Il a été inséré au *Journal officiel* le 21 janvier 1896.

DÉCRÈTE :

TITRE PREMIER

Objet de la police sanitaire maritime

Article premier. — Le choléra, la fièvre jaune et la peste sont les seules maladies pestilentielles exotiques qui, en France et en Algérie, déterminent l'application de mesures sanitaires permanentes.

D'autres maladies graves, transmissibles et importables, notamment le typhus et la variole, peuvent être exceptionnellement l'objet de précautions spéciales.

Art. 2. — Des mesures de précaution peuvent toujours être prises contre un navire dont les conditions hygiéniques sont jugées dangereuses par l'autorité sanitaire.

TITRE II

Patente de santé

Art. 3. — La patente de santé est un document qui a pour objet de mentionner l'état sanitaire du pays de provenance et particulièrement l'existence des maladies visées à l'article premier. La patente de santé indique, en outre, le nom du navire, celui du capitaine, la nature de la cargaison, l'effectif de l'équipage et le nombre des passagers, ainsi que l'état sanitaire du bord au moment du départ.

La patente de santé est datée ; elle n'est valable que si elle a été délivrée dans les quarante-huit heures qui ont précédé le départ du navire.

Art. 4. — Un navire ne doit avoir qu'une patente de santé.

Art. 5. — La patente de santé est *nette* ou *brute*. Elle est nette quand elle constate l'absence de toute maladie pestilentielle dans la ou les circonscriptions d'où vient le navire ; elle est brute quand la présence d'une maladie de cette nature y est signalée.

Le caractère de la patente est apprécié par l'autorité sanitaire du port d'arrivée.

Art. 6. — *En France et en Algérie*, la patente de santé est établie conformément à une formule arrêtée par le ministre de l'intérieur, après avis du Comité de direction des services de l'hygiène ; elle est délivrée gratuitement par l'autorité sanitaire à tout capitaine qui en fait la demande.

Art. 7. — Lorsqu'une maladie pestilentielle vient à se manifester dans un port ou ses environs, l'autorité sanitaire de ce port avise immédiatement l'administration supérieure et, une fois l'existence du foyer constatée, signale le fait sur la patente de santé qu'elle délivre.

L'épidémie est considérée comme éteinte lorsque cinq jours pleins se sont écoulés sans qu'il y ait ni décès, ni cas nouveau. La cessation complète de la maladie est alors immédiatement signalée à l'administration supérieure et, si les mesures de désinfection ont été convenablement prises, elle est mentionnée sur la patente de santé avec la date de la cessation.

Art. 8. — *A l'étranger*, la patente de santé est délivrée aux navires français à destination de France et d'Algérie par le consul français du port de départ ou, à défaut de consul, par l'autorité locale.

Pour les navires étrangers à destination de France ou d'Algérie, la patente peut être délivrée par l'autorité locale, mais, dans ce cas, elle doit être visée et annotée, s'il y a lieu, par le consul français.

Art. 9. — La patente de santé délivrée au port de départ est conservée jusqu'au port de destination. Le capitaine ne doit en aucun cas s'en dessaisir.

Dans chaque port d'escale, elle est visée par le consul français ou, à son défaut, par l'autorité locale, qui y relate l'état sanitaire du port et de ses environs.

Art. 10. — Les navires qui font un service régulier dans les mers d'Europe peuvent être dispensés par l'autorité sanitaire de l'obligation du *visa* de la patente à chaque escale.

Art. 11. — La présentation d'une patente de santé, à l'arrivée dans un port de France ou d'Algérie, est en tout temps obligatoire pour les navires provenant : 1° des pays situés hors de l'Europe, l'Algérie et la Tunisie exceptées ; 2° du littoral de la mer Noire et des côtes de la Turquie d'Europe sur l'Archipel et la mer de Marmara.

Art. 12. — Pour les régions autres que celles désignées à l'article 11, la présentation d'une patente de santé est obligatoire pour les navires provenant d'une circonscription contaminée par une maladie pestilentielle.

La même obligation peut être étendue, par décision du ministre de l'intérieur, aux pays se trouvant soit à proximité de ladite circonscription, soit en relations directes avec elle. Dans ce cas, l'obligation de la patente est immédiatement portée à la connaissance du public, notamment par la voie du *Journal officiel de la République française*.

Art. 13. — Les navires faisant le cabotage français, l'Algérie comprise, sont, à moins de prescription exceptionnelle, dispensés de se munir d'une patente de santé. La même dispense s'applique aux navires qui relient directement dans les mêmes conditions la France et la Tunisie.

Art. 14. — Le capitaine d'un navire dépourvu de patente de santé, alors qu'il devrait en être muni, ou ayant une patente irrégulière, est passible, à son arrivée dans un port français, des pénalités édictées par l'article 14 de la loi du 3 mars 1822, sans préjudice de l'isolement et des autres mesures auxquels le navire peut être assujetti par le fait de sa provenance, et des poursuites qui pourraient être exercées en cas de fraude.

TITRE III

Médecins sanitaires maritimes

Art. 15. — Tout bâtiment à vapeur français affecté au service postal ou ou transport d'au moins cent voyageurs, qui fait un trajet dont la durée, escales comprises, dépasse quarante-huit heures, est tenu d'avoir à bord un médecin sanitaire.

Ce médecin doit être français et pourvu du diplôme de docteur en médecine : il prend le titre de « *médecin sanitaire maritime* ».

Art. 16. — Les médecins sanitaires maritimes sont choisis, sur un tableau dressé par le Ministre de l'intérieur, après examen passé devant un jury qui est désigné par le Ministre, sur l'avis du Comité de direction des services de l'hygiène.

L'examen porte sur l'épidémiologie, la prophylaxie et la réglementation sanitaires et leurs applications pratiques. Les conditions et les époques de l'examen sont arrêtées par le Ministre de l'intérieur sur la proposition du Comité de direction des services de l'hygiène.

Il est délivré aux candidats agréés par le Ministre un certificat d'aptitude aux fonctions de médecin sanitaire maritime.

Art. 17. — Au cas où le nombre des médecins sanitaires maritimes portés sur la liste serait insuffisant, le Ministre de l'intérieur pourvoit, sur la proposition du Comité de direction des services de l'hygiène, aux nécessités du service médical.

Art. 18. — Un délai de trois mois est accordé à partir de la date du présent décret, pour permettre aux médecins d'obtenir le certificat prévu par l'article 16, et aux Compagnies de navigation et armateurs d'assurer l'embarquement de ces médecins. Les médecins sanitaires antérieurement commissionnés auprès des Compagnies maritimes, peuvent être inscrits au tableau des médecins sanitaires maritimes sur leur demande transmise, avec avis motivé par les directeurs de la santé de leurs ports d'attache et sur la proposition de la direction des services de l'hygiène.

Art. 19. — Le médecin sanitaire maritime a pour devoir d'user de tous les moyens que la science et l'expérience mettent à sa disposition :

a) Pour préserver le navire des maladies pestilentielles exotiques (choléra, fièvre jaune, peste) et des autres maladies contagieuses graves ;

b) Pour empêcher ces maladies, lorsqu'elles viennent à faire apparition à bord, de se propager parmi le personnel confié à ses soins et dans les populations des divers ports touchés par les navires.

Art. 20. — Le médecin sanitaire maritime s'oppose à l'introduction sur le navire des personnes ou des objets susceptibles de provoquer à bord une maladie contagieuse.

Art. 21. — Le médecin sanitaire maritime fait observer à bord les règles de l'hygiène. Il veille à la santé du personnel, passagers et équipage, et leur donne ses soins en cas de maladie.

Art. 22. — Le médecin sanitaire maritime se concerte avec le capitaine pour l'application des dispositions contenues dans les trois articles qui précèdent.

En cas d'invasion à bord d'une maladie pestilentielle ou suspecte, il prévient immédiatement le capitaine et assure, d'accord avec lui, les mesures de préservation nécessaires.

Art. 23. — Le médecin sanitaire maritime inscrit jour par jour, sur un registre, toutes les circonstances de nature à intéresser la santé du bord.

Il mentionne les dates d'invasion, de guérison ou de terminaison par la mort, de tous les cas de maladies contagieuses, avec indication des détails essentiels que comporte la nature de chaque cas.

A chaque escale ou relâche, il consigne, sur son registre, la date de l'arrivée et celle du départ, ainsi que les renseignements qu'il a pu recueillir sur l'état de la santé publique dans le port et ses environs.

Il inscrit sur le même registre les mesures prises pour l'isolement des malades, la désinfection des déjections, la destruction ou la purification des hardes, du linge et des objets de literie, la désinfection des logements ; il indique la nature, les doses, le mode d'emploi des substances désinfectantes et la date de chaque opération.

Art. 24. — Le médecin sanitaire maritime est tenu, à l'arrivée dans un port français, de communiquer son registre à l'autorité sanitaire, qui ne statue qu'après en avoir pris connaissance.

Il répond à l'interrogatoire de celle-ci et lui fournit de vive voix, ou par écrit si elle l'exige, tous les renseignements qu'elle demande.

Art. 25. — Les déclarations du médecin sanitaire maritime sont faites sous la foi du serment.

Le délit de fausse déclaration est poursuivi conformément aux lois.

Art. 26. — Le médecin sanitaire maritime fait parvenir, au moins chaque année, au Ministre de l'intérieur un rapport relatant les observations de toute nature qu'il a pu recueillir au cours de ses voyages sur les questions intéressant le service sanitaire, l'étiologie et la prophylaxie des épidémies.

Les rapports des médecins sanitaires maritimes sont soumis au Comité consultatif d'hygiène publique de France. Ils peuvent donner lieu à l'attribution de récompenses honorifiques décernées par le Ministre de l'intérieur et publiées au *Journal officiel de la République française*.

Art. 27. — En cas d'infraction aux règlements sanitaires ou de non-exécution des devoirs résultant de ses fonctions, une décision ministérielle, prise sur l'avis du Comité de direction des services de l'hygiène, l'intéressé entendu, peut rayer un médecin sanitaire, à titre temporaire ou définitif, du tableau dressé en vertu de l'article 16.

Art. 28. — Le capitaine d'un navire ne pouvant justifier de la présence à bord d'un médecin sanitaire régulièrement embarqué, ou d'un motif d'empêchement légitime, est passible, à son arrivée dans un port français, des pénalités édictées par l'article 14 de la loi du 3 mars 1822, sans préjudice des mesures sanitaires exceptionnelles auxquelles le navire peut être assujetti pour ce motif et des poursuites qui pourraient être exercées en cas de fraude.

Art. 29. — Sur les navires qui n'ont pas de médecin sanitaire, les renseignements relatifs à l'état sanitaire et aux communications en mer sont recueillis par le capitaine et inscrits par lui sur son livre de bord.

TITRE IV

Mesures sanitaires au port de départ

Art. 30. — Le capitaine d'un navire français ou étranger se trouvant dans un port de France ou d'Algérie et se disposant à quitter ce port est tenu d'en faire la déclaration à l'autorité avant d'opérer son chargement ou d'embarquer ses passagers.

Art. 31. — Dans le cas où elle le juge nécessaire, l'autorité sanitaire a la faculté de procéder à la visite du navire avant le chargement et d'exiger tous renseignements et justifications utiles concernant la propreté des vête-

ments de l'équipage, la qualité de l'eau potable embarquée et les moyens de la conserver, la nature des vivres et des boissons, l'état de la pharmacie, et, en général, les conditions hygiéniques du personnel et du matériel embarqués.

L'autorité sanitaire peut, dans le même cas, prescrire la désinfection du linge sale soit à terre, soit à bord.

Le cas échéant, ces diverses opérations sont effectuées dans le plus court délai possible, de manière à éviter tout retard au navire.

Art. 32. — L'autorité sanitaire s'oppose à l'embarquement des personnes ou des objets susceptibles de propager des maladies pestilentielles.

Art. 33. — Les permis nécessaires soit pour opérer le chargement, soit pour prendre la mer, ne sont délivrés par la douane que sur le vu d'une licence remise par l'autorité sanitaire.

Art. 34. — Les bateaux de pêche et, en général les navires qui s'écartent peu du port de départ sont dispensés, à moins de prescription exceptionnelle, de la déclaration prévue à l'article 30.

TITRE V

Mesures sanitaires pendant la traversée

Art. 35. — Le linge de corps des passagers et de l'équipage, sali pendant la traversée, est lavé aussi souvent que possible.

Art. 36. — Les lieux d'aisances sont lavés et désinfectés deux fois par jour.

Dans les cabines dont les occupants ne se déplacent pas, il est déposé une certaine quantité de substances désinfectantes et des instructions sont données pour leur emploi qui est obligatoire.

Art. 37. — Dès qu'apparaissent les premiers signes d'une affection pestilentielle, les malades sont isolés, ainsi que les personnes spécialement désignées pour remplir les fonctions d'infirmier.

Art. 38. — Dans les cabines où se trouvent des malades, s'il y a des lits superposés, ceux du bas sont seuls occupés ; les matelats, couvertures, etc., des lits non occupés sont enlevés de la cabine, dans laquelle on ne laisse que les objets strictement indispensables.

Art. 39. — Les déjections des malades sont immédiatement désinfectées.

Les vêtements, le linge, les serviettes, draps de lits, couvertures, etc., ayant servi aux malades, sont, avant de sortir du local isolé, plongés dans une solution désinfectante.

Les vêtements et le linge des infirmiers sont soumis au même traitement avant d'être lavés.

Les objets infectés ou suspectés, de peu de valeur, sont immédiatement jetés à la mer si le navire est au large. Dans le cas où le navire est dans un port ils sont brûlés.

Le sol des locaux affectés à l'isolement des maladies et des infirmeries est lavé deux fois par jour à l'aide de solutions désinfectantes.

Art. 40. — Ces locaux ne sont rendus au service courant qu'après lavage complet de toutes leurs parois à l'aide de solutions désinfectantes, réfection des peintures ou blanchiment à la chaux chlorurée et désinfection du

mobilier. Ils ne reçoivent de nouveau passager en santé qu'après avoir été largement ouverts pendant plusieurs jours après ces désinfections.

Art. 41. — Lorsque la mort d'un malade isolé est dûment constatée, le cadavre est jeté à la mer; les objets de literie à l'usage du malade au moment de son décès sont également jetés à la mer si le navire est au large, ou désinfectés.

TITRE VI

Mesures sanitaires dans les ports d'escale contaminés

Art. 42. — En arrivant en rade d'un port contaminé, le capitaine mouille à distance de la ville et des navires. S'il est contraint d'entrer dans le port et de s'amarrer à quai, il doit éviter autant que possible le voisinage des bouches d'égoût ou des ruisseaux par lesquels se déverseraient les eaux-vannes.

Aucun débarquement n'est autorisé qu'en cas de nécessité absolue. Personne ne doit coucher à terre, ni autant que possible sur le pont du navire.

Art. 43. — L'eau prise dans un port contaminé est dangereuse; s'il y a nécessité de renouveler la provision, l'eau est immédiatement bouillie ou stérilisée.

Art. 44. — Le lavage du pont est interdit si l'eau qui entoure le navire placé près de terre est souillée ou suspecte; le pont est alors frotté à sec.

Art. 45. — Le médecin sanitaire maritime ou, à son défaut, le capitaine, s'oppose à l'embarquement des malades ou des personnes suspectes de maladie pestilentielle, ainsi que des convalescents de même maladie dont la guérison ne remonte pas à quinze jours au moins.

Le linge sale est refusé ou désinfecté.

Art. 46. — Seuls les compartiments de la cale dont l'ouverture est indispensable au chargement, au déchargement ou à des opérations d'assainissement sont ouverts.

Art. 47. — Si pendant le séjour dans le port une affection pestilentielle se montre à bord du navire, les malades chez lesquels les premiers symptômes ont été dûment constatés sont, chaque fois qu'il est possible, dirigés sur le lazaret, ou, à son défaut, sur l'hôpital, et tous leurs effets, les objets de literie qui leur ont servi sont détruits ou désinfectés.

TITRE VII

Mesures sanitaires à l'arrivée

Art. 48. — Tout navire qui arrive dans un port de France et d'Algérie doit, avant toute communication, être *reconnu* par l'autorité sanitaire.

Cette opération obligatoire a pour objet de constater la provenance du navire et les conditions sanitaires dans lesquelles il se présente.

Elle consiste en un interrogatoire dont la formule est arrêtée par le Ministre de l'intérieur après avis du Comité de direction des services de l'hygiène, et dans la présentation, s'il y a lieu, d'une patente de santé.

Réduite à un examen sommaire pour les navires notoirement exempts de suspicion, elle constitue la *reconnaissance proprement dite ;* dans les cas qui exigent un examen plus approfondi, elle prend le nom *d'arraisonnement.*

L'arraisonnement peut avoir pour conséquence, lorsque l'autorité sanitaire le juge nécessaire, *l'inspection sanitaire*, comprenant, s'il y a lieu, la *visite médicale* des passagers et de l'équipage.

Art. 49. — Les opérations de reconnaissance et d'arraisonnement sont effectuées sans délai.

Elles sont pratiquées même de nuit toutes les fois que les circonstances le permettent. Cependant, s'il y a suspicion sur la provenance ou sur les conditions sanitaires du navire, l'arraisonnement et l'inspection sanitaire ne peuvent avoir lieu que de jour.

Art. 50. — Les résultats, soit de la reconnaissance, soit de l'arraisonnement sont relevés par écrit et consignés simultanément sur le registre médical et le livre de bord et sur un registre spécial tenu par l'autorité sanitaire du port.

Art. 51. — Les bateaux des ponts et chaussées affectés au service des ports de commerce, des phares et balises, les bateaux de la douane, les bateaux-pilotes, les garde-pêches, les bateaux qui font la petite pêche sur les côtes de France ou d'Algérie ou sur la partie des côtes de Tunisie qui s'étend du Cap Nègre à la frontière algérienne, et en général tous ceux qui s'écartent peu du rivage et qui peuvent être reconnus au simple examen sont, à moins de circonstance exceptionnelle dont l'autorité sanitaire est juge, dispensés de la reconnaissance.

Art. 52. — Tout capitaine arrivant dans un port français est tenu de :

1° Empêcher toute communication, tout déchargement de son navire avant que celui-ci ait été reconnu et admis à la libre pratique ;

2° Produire aux autorités chargées de la police sanitaire, tous les papiers du bord ; répondre, après avoir prêté serment de dire la vérité, à l'interrogatoire sanitaire, et déclarer tous les faits, donner tous les renseignements venus à sa connaissance et pouvant intéresser la santé publique ;

3° Se conformer aux règles de la police sanitaire, ainsi qu'aux ordres qui lui sont donnés par lesdites autorités.

Art. 53. — Les gens de l'équipage et les passagers peuvent, lorsque l'autorité sanitaire le juge nécessaire, être soumis à de semblables interrogatoires et obligés, sous serment, à de semblables déclarations.

Art. 54. — Les navires dispensés de produire une patente de santé ou munis d'une patente de santé *nette* sont admis immédiatement à la libre pratique, après la reconnaissance ou l'arraisonnement, sauf dans les cas mentionnés ci-après :

a). Lorsque le navire a eu à bord, pendant la traversée, des accidents, certains ou suspects, de choléra, de fièvre jaune ou de peste, ou d'uue maladie grave, transmissible et importable ;

b). Lorsque le navire a eu en mer des communications de nature suspecte ;

c). Lorsqu'il présente, à l'arrivée, des conditions hygiéniques dangereuses ;

d). Lorsque l'autorité sanitaire a des motifs légitimes de contester la sincérité de la teneur de la patente de santé ;

e). Lorsque le navire provient d'un port qui entretient ses relations libres avec une circonscription voisine contaminée;

f). Lorsque le navire, provenant d'une circonscription où régnait peu auparavant une maladie pestilentielle, a quitté cette circonscription avant qu'elle ait cessé d'être considérée comme contaminée ;

Dans ces différents cas, le navire, bien que muni d'une patente nette, peut être assujetti aux mêmes mesures que s'il avait une patente brute.

Art. 55. — Tout navire arrivant avec patente brute est soumis au régime sanitaire déterminé ci-après.

Ce régime diffère selon que le navire est *indemne*, *suspect ou infecté*.

Art. 56. — Est considéré comme *indemne*, bien que venant d'une circonscription contaminée, le navire qui n'a eu ni décès ni cas de maladie pestilentielle à bord, soit avant le départ, soit pendant la traversée, soit au moment de l'arrivée.

Est considéré comme *suspect* le navire à bord duquel il y a eu un ou plusieurs cas, confirmés ou suspects, au moment du départ ou pendant la traversée, mais aucun cas nouveau de choléra depuis *sept* jours, de fièvre jaune ou de peste depuis *neuf* jours.

Est considéré comme *infecté* le navire qui présente à bord un ou plusieurs cas, confirmés ou suspects, d'une maladie pestilentielle, ou qui en a présenté pour le choléra depuis moins de sept jours, pour la fièvre jaune et la peste depuis moins de neuf jours.

Art. 57. — Le navire *indemne* est soumis au régime suivant :

1° Visite médicale des passagers et de l'équipage ;

2° Désinfection du linge sale, des effets à usage, des objets de literie, ainsi que de tous autres objets ou bagages que l'autorité sanitaire du port considère comme contaminés.

Si le navire a quitté la circonscription contaminée depuis plus de cinq jours en cas de choléra, depuis plus de sept jours en cas de fièvre jaune et de peste, les mesures ci-dessus sont immédiatement prises et le navire est admis à la libre pratique.

Si le navire a quitté depuis moins de cinq jours une circonscription contaminée de choléra, il est délivré à chaque passager un passeport sanitaire indiquant *la date du jour où le navire a quitté le port contaminé*, le nom du passager et celui de la commune dans laquelle il déclare se rendre. L'autorité sanitaire donne en même temps avis du départ du passager au maire de cette commune et appelle son attention sur la nécessité de surveiller ledit passager au point de vue sanitaire jusqu'à l'expiration des cinq jours à dater du départ du navire (*surveillance sanitaire*).

L'équipage est soumis à la même surveillance sanitaire.

Si la circonscription quittée par le navire depuis moins de sept jours était contaminée de fièvre jaune ou de peste, les mêmes précautions sont prises, sauf les modifications suivantes :

1° Le délai de surveillance est porté à sept jours ;

2° Le déchargement des marchandises n'est commencé qu'après le débarquement de tous les passagers ;

3° L'autorité sanitaire peut ordonner la désinfection de tout ou partie du navire; mais cette désinfection n'est faite qu'après le débarquement des passagers.

Dans tous les cas, l'eau potable du bord est renouvelée et les eaux de cale sont évacuées après désinfection.

Art. 58. — Le navire *suspect* est soumis au régime suivant :

1° Visite médicale des passagers et de l'équipage ;

2° Désinfection du linge sale, des effets à usage, des objets de literie, ainsi que de tous autres objets ou bagages que l'autorité sanitaire du port considère comme contaminés.

Les passagers sont débarqués aussitôt après l'accomplissement de ces opérations. Il est délivré à chacun d'eux un passeport sanitaire indiquant *la date de l'arrivée du navire*, le nom du passager et celui de la commune dans laquelle il déclare se rendre. L'autorité sanitaire donne en même temps avis du départ du passager au maire de cette commune et appelle son attention sur la nécessité de surveiller ledit passager au point de vue sanitaire jusqu'à l'expiration d'un délai de cinq jours, à partir de l'arrivée du navire.

L'équipage est soumis à la même surveillance sanitaire.

L'eau potable du bord est renouvelée et les eaux de cale sont évacuées après désinfection.

Si la maladie qui s'est manifestée à bord est le choléra et si la désinfection du navire ou de la partie contaminée n'a pas été faite conformément aux prescriptions du titre V, ou si l'autorité sanitaire juge que la désinfection n'a pas été suffisante, il est procédé à cette opération aussitôt après le débarquement des passagers.

Si la maladie qui s'est manifestée à bord est la fièvre jaune ou la peste, le déchargement des marchandises n'est commencé qu'après le débarquement de tous les passagers ; la désinfection du navire est obligatoire et n'a lieu qu'après le débarquement des passagers.

Art. 59. — Le navire *infecté* est soumis au régime suivant :

1° Les malades sont immédiatement débarqués et isolés jusqu'à leur guérison ;

2° Les autres personnes sont ensuite débarquées aussi rapidement que posssible et soumises à une *observation* dont la durée varie selon l'état sanitaire du navire et selon la date du dernier cas. La durée de cette observation ne pourra dépasser *cinq* jours pour le choléra et *sept* jours pour la fièvre jaune et la peste après le débarquement, ou après le dernier cas survenu parmi les personnes débarquées ; celles-ci sont divisées par groupes aussi peu nombreux que possible, de façon que, si des accidents se montraient dans un groupe, la durée de l'isolement ne fût pas augmentée pour tous les passagers ;

3° Le linge sale, les effets à usage, les objets de literie, ainsi que tous autres objets ou bagages que l'autorité sanitaire du port considère comme contaminés, sont désinfectés ;

4° L'eau potable du bord est renouvelée. Les eaux de cale sont évacuées après désinfection ;

5° Il est procédé à la désinfection du navire ou de la partie du navire contaminée après le débarquement des passagers, et, s'il y a lieu, le déchargement des marchandises.

Si la maladie qui s'est manifestée à bord est la fièvre jaune ou la peste,

le déchargement des marchandises n'est commencé qu'après le débarquement de tous les passagers; la désinfection du navire n'est opérée qu'après le déchargement.

Art. 60. — Dans tous les cas, les personnes qui ont été chargées de la désinfection totale ou partielle du navire, qui ont procédé avant ou pendant la désinfection du navire au déchargement et à la désinfection des marchandises, ou qui sont restées à bord pendant l'accomplissement de ces opérations, sont isolées pendant un délai que fixe l'autorité sanitaire et qui ne peut dépasser, à partir de la fin desdites opérations, cinq jours pour les navires en patente brute de choléra, sept jours pour les navires en patente brute de fièvre jaune ou de peste.

Le navire est soumis à l'isolement jusqu'à ce que les opérations de déchargement et de désinfection pratiquées à bord soient terminées.

Art. 61. — En France, du 1er novembre au 20 février, si le navire provient d'une circonscription contaminée de fièvre jaune, qu'il soit indemne, suspect ou infecté, on se contentera de la visite médicale des passagers, de la désinfection du linge sale, des effets à usage, objets de literie et autres objets ou bagages suspects, et de la désinfection du navire ou de la partie du navire que l'autorité sanitaire jugerait contaminée.

S'il y a à bord des malades atteints de fièvre jaune, ils sont immédiatement débarqués et isolés jusqu'à leur guérison ; les autres passagers et l'équipage sont soumis à la *surveillance sanitaire* (prévue par l'article 57) pendant sept jours.

Art. 62. — Les mesures concernant les navires soit indemnes, soit suspects, soit infectés peuvent être atténuées par l'autorité sanitaire du port, s'il y a à bord un médecin sanitaire maritime et une étuve à désinfection remplissant les conditions de sécurité et d'efficacité prescrites par le Comité consultatif d'hygiène publique de France, et si le médecin certifie que les mesures de désinfection et d'assainissement ont été convenablement pratiquées pendant la traversée.

Art. 63. — Les mesures prescrites par l'autorité sanitaire du port sont notifiées sans retard et par écrit au capitaine, sous réserve des modifications que des circonstances ultérieures pourraient rendre nécessaires.

Art. 64. — Tout navire soumis à l'isolement est tenu à l'écart dans un poste déterminé et surveillé par un nombre suffisant de gardes de santé.

Art. 65. — Un navire infecté qui ne fait qu'une simple escale sans prendre pratique, ou qui ne veut pas se soumettre aux obligations imposées par l'autorité du port est libre de reprendre la mer. Dans ce cas, la patente de santé lui est rendue avec un *visa* mentionnant les conditions dans lesquelles il part. Il peut être autorisé à débarquer ses marchandises, après que les précautions nécessaires ont été prises.

Il peut également être autorisé à débarquer les passagers qui en feraient la demande, à la condition que ceux-ci se soumettent aux mesures prescrites pour les navires infectés.

Art. 66. — Lorsqu'un navire infecté se présente dans un port sans lazaret, il est envoyé au lazaret le plus voisin.

Toutefois, si le port possède un station sanitaire, ce navire peut y débarquer ses malades et ses suspects, et y recevoir les secours dont il aurait besoin.

Il peut même être dispensé exceptionnellement de se rendre dans un lazaret si la station sanitaire dispose de moyens suffisants pour assurer l'isolement et la désinfection prescrits en pareille circonstance. Dans ce cas, l'autorité sanitaire avise immédiatement soit le Ministre de l'intérieur, soit le gouverneur général de l'Algérie de la décision qu'elle a prise.

Art. 67. — Un navire étranger, à destination étrangère, qui se présente en état de patente brute dans un port à lazaret pour y être soumis à l'isolement, peut, s'il doit en résulter un danger pour les autres personnes déjà isolées, ne pas être admis à débarquer ses passagers au lazaret et être invité à continuer sa route pour sa plus prochaine destination, après avoir reçu tous les secours nécessaires.

S'il y a des cas de maladie pestilentielle à bord, les malades sont, autant que possible, débarqués à l'infirmerie du lazaret.

Art. 68. — Les navires chargés d'émigrants, de pèlerins, de corps de troupe, et en général tous les navires jugés dangereux par une agglomération d'hommes dans de mauvaises conditions, peuvent, en tout temps, être l'objet de précautions spéciales que détermine l'autorité sanitaire du port d'arrivée, après avis du Conseil sanitaire s'il en existe, sauf à en référer sans délai soit au Ministre de l'intérieur, soit au gouverneur général de l'Algérie.

Art. 69. — Outre les diverses mesures spécifiées dans les articles qui précèdent, l'autorité sanitaire d'un port a le devoir, en présence d'un danger imminent et en dehors de toute prévision, de prescrire provisoirement telles mesures qu'elle juge indispensables pour garantir la santé publique, sauf à en référer dans le plus bref délai, soit au Ministre de l'intérieur, soit au gouverneur général de l'Algérie.

TITRE VIII

Marchandises : importation ; transit ; prohibition ; désinfection

Art. 70. — Sauf les exceptions ci-après, les marchandises et objets de toute sorte arrivant par un navire qui a patente nette et qui n'est dans aucun des cas prévus par l'article 52 sont admis immédiatement à la libre pratique.

Art. 71. — Les peaux brutes fraîches ou sèches, les crins bruts et en général tous les débris d'animaux peuvent, même en cas de patente nette, être l'objet de mesures de désinfection que détermine l'autorité sanitaire.

Lorsqu'il y a à bord des matières organiques susceptibles de transmettre des maladies contagieuses, s'il y a impossibilité de les désinfecter et danger de leur donner libre pratique, l'autorité sanitaire en ordonne la destruction, après avoir constaté par procès-verbal, conformément à l'article 5 de la loi du 3 mars 1822, la nécessité de la mesure et avoir consigné sur ledit procès-verbal les observations du propriétaire ou de son représentant.

Art. 72. — La désinfection est dans tous les cas obligatoire :

1° Pour les linges de corps, hardes et vêtements portés (effets à usage) et les objets de literie ayant servi, transportés comme marchandises ;

2° Pour les vieux tapis ;

3° Pour les chiffons et les drilles, à moins qu'ils ne rentrent dans les catégories suivantes qui sont admises en libre pratique :

a). Chiffons comprimés par la force hydraulique, transportés comme marchandises en gros, par ballots cerclés de fer, à moins que l'autorité sanitaire n'ait des raisons légitimes pour les considérer comme contaminés.

b). Déchets neufs, provenant directement d'ateliers de filature, de tissage, de confection ou de blanchiment ; laines artificielles et rognures de papier neuf.

Art. 73. — Les marchandises débarquées de navires munis de patente brute peuvent être considérées comme contaminées, et à ce titre l'autorité sanitaire peut en prescrire la désinfection, soit au lazaret, soit sur des allèges.

Art. 74. — Les marchandises en provenance de pays contaminés sont admises au transit sans désinfection si elles sont pourvues d'une enveloppe prévenant tout danger de transmission.

Art. 75. — Les lettres et correspondances, imprimés, livres, journaux, papiers d'affaires (non compris les colis postaux) ne sont soumis à aucune restriction ni désinfection.

Art. 76. — Les animaux vivants autres que les bestiaux ou ceux visés par la loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux domestiques peuvent être l'objet de mesures de désinfection.

Des certificats d'origine peuvent être exigés pour les animaux embarqués sur un navire provenant d'un port au voisinage duquel règne une épizootie.

Des certificats analogues peuvent être délivrés pour des animaux embarqués en France ou en Algérie.

Lorsque des cuirs verts, des peaux ou des débris frais d'animaux sont expédiés de France ou d'Algérie à l'étranger, ils peuvent, à la demande de l'expéditeur, être l'objet de certificats d'origine délivrés d'après la déclaration d'un vétérinaire assermenté.

TITRE IX

Stations sanitaires et lazarets

Art. 77. — Le service sanitaire comprend des *stations sanitaires* et des *lazarets* répartis dans les ports, après avis du Comité de direction des services de l'hygiène, suivant décision soit du Ministre de l'intérieur, soit du gouverneur général de l'Algérie.

Art. 78. — La station sanitaire comporte :

1° Des locaux séparés (tentes ou bâtiments) destinés au traitement des malades et à l'isolement des suspects ;

2° Une étuve à désinfection remplissant les conditions de sécurité et d'efficacité prescrites par le Comité consultatif d'hygiène publique de France ;

3° Des appareils reconnus efficaces pour les désinfections qui ne peuvent être faites au moyen de l'étuve, notamment pour les tentes et, à leur défaut, pour les bâtiments où est pratiqué l'isolement des malades et des suspects.

Le service sanitaire et l'administration hospitalière se concertent pour l'usage commun des locaux et des appareils, et pour l'emploi commun du personnel de service.

Art. 79.— Le lazaret est un établissement permanent, disposé de manière à permettre l'application de toutes les mesures commandées par le débarquement et l'isolement des passagers, la désinfection des marchandises et celle du navire.

Art. 80. – La distribution intérieure du lazaret est telle que les personnes et les choses appartenant à des isolements de dates différentes puissent être séparées.

Deux corps de bâtiments, isolés et à distance convenable, sont affectés l'un aux malades, l'autre aux suspects.

Art. 81. — Des parloirs sont disposés pour les visites avec les précautions nécessaires pour éviter la contamination.

Art. 82. — Des magasins distincts sont affectés, d'une part, aux marchandises et objets à purifier, et, d'autre part, aux marchandises et objets purifiés.

Art. 83. — Le lazaret possède nécessairement une ou plusieurs étuves à désinfection remplissant les conditions de sécurité et d'efficacité prescrites par le Comité consultatif d'hygiène publique de France et les autres appareils reconnus efficaces pour les désinfections qui ne peuvent être faites au moyen de l'étuve.

Art. 84. — Le lazaret est pourvu :

1° D'eau saine à l'abri de toute souillure, en quantité suffisante;

2° D'un système d'évacuation sans stagnation possible des matières usées. Si un tel système est impraticable, les évacuations sont faites au moyen de tinettes mobiles placées dans une fosse étanche. Ces tinettes renferment en tout temps une substance désinfectante. Elles sont vidées au loin le plus souvent possible, et en tout cas après l'expiration de chaque période d'isolement.

Art. 85. — Un médecin est attaché au lazaret; il est chargé notamment de visiter les personnes isolées, de les soigner le cas échéant et de constater leur état de santé à l'expiration de la durée de l'isolement.

Art. 86. — Les malades reçoivent, dans le lazaret, les secours religieux et les soins médicaux qu'ils trouveraient dans un établissement hospitalier ordinaire.

Les personnes venues du dehors pour les visiter et leur donner des soins sont, en cas de compromission, isolées.

Chaque malade a la faculté, sous la même condition, de se faire traiter par un médecin de son choix et de se faire assister par des gardes-malades de l'extérieur.

Art. 87. — Les soins et les visites du médecin du lazaret sont gratuits.

Art. 88. — Les frais de traitement et de médicaments sont à la charge des personnes isolées, et le décompte en est fait suivant le tarif approuvé annuellement, après avis du Comité de direction des services de l'hygiène, soit par le Ministre de l'intérieur, soit par le gouverneur général de l'Algérie.

Art. 89. — Les frais de nourriture sont à la charge des personnes isolées et le décompte en est fait suivant un tarif approuvé annuellement par le préfet du département.

Art. 90. — Pour les émigrants, les pèlerins qui voyagent en vertu d'un

contrat, les frais de traitement et de nourriture au lazaret sont à la charge de l'armement ; pour les militaires et les marins, ces frais incombent à l'autorité dont ils relèvent.

Art. 91. — Les indigents ne rentrant pas dans la catégorie définie à l'article 89 sont traités et nourris gratuitement.

Art. 92. — Les personnes isolées ont en outre à supporter les droits sanitaires définis au Titre X.

Art. 93. — Les règlements locaux prévus par l'article 132 déterminent les limites de la station sanitaire, du lazaret et des autres lieux réservés dont il est fait mention dans les articles 17, 18 et 19 de la loi du 3 mars 1822. Ils déterminent également la zone affectée à l'isolement des navires.

TITRE X

Droits sanitaires

Art. 94. — Les droits sanitaires sont :

a) Droit de reconnaissance a l'arrivée, savoir :

Navires naviguant au cabotage français, l'Algérie comprise, d'une mer à une autre, par tonneau ..... 0 fr. 05

Navires naviguant au cabotage international, par tonneau 0 10

Navires naviguant au long cours, par tonneau 0 15

Navires faisant un service régulier d'un port européen dans un port de la Manche ou de l'Océan, par tonneau 0 05

Navires venant d'un port étranger dans un port français de la Méditerranée, si la durée habituelle et totale n'excède pas douze heures, par tonneau 0 05

Les navires appartenant à ces deux dernières catégories pourront contracter des abonnements de six mois ou d'un an. L'abonnement sera calculé à raison de 0 fr. 50 par tonneau et par an, quel que soit le nombre des voyages.

Navires à vapeur faisant escale sur les côtes de France pour prendre ou laisser des voyageurs :

S'ils viennent d'un port européen :

Par voyageur embarqué ou débarqué ..... 0 fr. 50

Par tonneau de marchandises débarquées jusqu'à concurrence de 3 tonneaux 0 10

S'ils viennent d'un port situé hors d'Europe :

Par voyageur embarqué ou débarqué ..... 1 »

Par tonneau de marchandises débarquées jusqu'à concurrence de 3 tonneaux 0 15

b). Droit de station, payable par les navires soumis à l'isolement, par jour et par tonneau 0 03

c). Droits de séjour dans les stations sanitaires et lazarets, par jour et par personne :

1re classe	2 fr.	»
2e id.	1	»
3e id.	0	50

d). Droits de désinfection :

1° *Désinfection du linge sale, des effets à usage, des objets de literie du bord et de tous autres objets ou bagages considérés comme contaminés :*

Par voyageur débarqué, 1re classe	1 fr.	»
id. 2e id.	0	80
id. 3e id.	0	25
Par homme de l'équipage (état-major compris)	0	25

2° *Désinfection des marchandises :*

Désinfection pratiquée à bord des navires, par tonneau de jauge.	0 fr.	05
Marchandises débarquées pour être désinfectées :		
Marchandises emballées, par 100 kilos	0	50
Cuirs, les 100 pièces	1	»
Petites peaux non emballées, les 100 pièces	0	50
3° *Désinfection des chiffons et des drilles :*		
Par 100 kilog	0	50
4° *Désinfection du navire ou de la partie du navire contaminée :*		
Pour le navire entier : par tonneau de jauge	0	02

Si la désinfection ne porte que sur la partie du navire contaminée, le droit est réduit de moitié.

Les droits de désinfection déterminés par les paragraphes 1, 2 et 4 ci-dessus peuvent être réduits de moitié pour le navire qui, ayant à bord un médecin sanitaire nommé ou agréé par le gouvernement du pays auquel appartient le navire, et une étuve à désinfection dont la sécurité et l'efficacité ont été constatées, justifierait que toutes les mesures d'assainissement et de désinfection ont été régulièrement appliquées au cours de la traversée, conformément aux prescriptions du titre V. Tous les droits sanitaires sont à la charge de l'armement.

Les frais résultant soit des manipulations, main-d'œuvre et transport, soit de l'emploi des désinfectants chimiques, sont également à la charge de l'armement. S'il s'agit de chiffons et de drilles la dépense est, suivant l'usage, au compte de la marchandise.

Art. 95. — Les navires naviguant au cabotage français, l'Algérie comprise, dans la même mer, sont exemptés du droit de reconnaissance.

Art. 96. — Les navires qui, au cours d'une même opération, entrent successivement dans plusieurs ports situés sur la même mer, ne payent le droit de reconnaissance qu'une seule fois au port de première arrivée.

Art 97. — Les militaires et marins, les enfants au-dessous de sept ans, les indigents embarqués aux frais du gouvernement ou d'office par les consuls, sont dispensés des droits sanitaires.

Art. 98. — Les droits sanitaires applicables aux émigrants ou aux pèlerins voyageant en vertu d'un contrat, sont à la charge de l'armement.

Art. 99. — Sont exemptés de tous les droits sanitaires déterminés par les articles précédents :

1° Les bâtiments de guerre et les bateaux appartenant aux divers services de l'Etat ;

2° Les bâtiments en relâche forcée, pourvu qu'ils ne donnent lieu à aucune opération sanitaire et qu'ils ne se livrent dans le port à aucune opération de commerce ;

3° Les bateaux de pêche français ou étrangers, y compris les transports rapportant le poisson dans les ports français, pourvu que ces différents bateaux ne fassent pas d'opérations de commerce dans les ports de relâche ;

4° Les remorqueurs et les bâtiments allant faire des essais en mer, sans se livrer à des opérations de commerce.

Art. 100. — La perception des droits sanitaires est confiée au service des douanes.

TITRE XI

Autorités sanitaires

Art. 101. — La police sanitaire du littoral est exercée par des agents relevant directement du Ministre de l'intérieur pour la France, et du gouverneur général pour l'Algérie.

Art. 102. — Le littoral est divisé en circonscriptions sanitaires.

Chaque circonscription est subdivisée en agences (agences principales et agences ordinaires).

Le nombre et l'étendue des circonscriptions et des agences sont déterminés par décision du Ministre de l'intérieur après avis du Comité de direction des services de l'hygiène.

Pour l'Algérie, les circonscriptions sont déterminées, après avis du Comité de direction, par le gouverneur général. La répartition des agences est faite par le gouverneur général.

Art. 103. — A la tête de chaque circonscription est placé un *directeur de la santé*, nommé, après avis du Comité de direction des services de l'hygiène, en France par le Ministre de l'intérieur et en Algérie par le gouverneur général.

Le directeur de la santé est docteur en médecine.

Il a sous ses ordres des agents principaux, des agents ordinaires et des sous-agents échelonnés sur le littoral.

Les agents principaux remplissent les fonctions de chefs de service dans les départements où ne réside pas le directeur de la santé.

Une direction de santé comporte, en outre, un personnel d'officiers, d'employés et de gardes dont les cadres sont fixés, suivant les besoins du service, par décision soit du Ministre de l'intérieur, soit du gouverneur général de l'Algérie : elle peut comprendre un ou plusieurs médecins, docteurs en médecine, qui prennent le titre de *médecins de la santé*. Les médecins de la santé et les médecins attachés aux lazarets sont nommés, en France, par le Ministre, en Algérie, par le gouverneur général.

Art. 104. — Le directeur de la santé est chargé d'assurer dans sa circonscription l'application des règlements et instructions sur la police sanitaire maritime.

Il délivre ou vise les patentes de santé pour le port de sa résidence.

Art. 105. — Le directeur de la santé demande et reçoit directement les ordres, soit du Ministre, soit du gouverneur général de l'Algérie, pour toutes les questions qui intéressent la santé publique.

Art. 106. — Le directeur de la santé doit se tenir constamment et exactement renseigné sur l'état sanitaire de sa circonscription et des pays étrangers avec lesquels celle-ci est en relation.

Art. 107. — En cas de circonstance menaçante et imprévue, le directeur de la santé peut prendre d'urgence telle mesure qu'il juge propre à garantir la santé publique, sous réserve d'en référer immédiatement, soit au Ministre de l'intérieur, soit au gouverneur général de l'Algérie.

Art. 108. — Les directeurs de la santé doivent se communiquer directement toutes les informations sanitaires qui peuvent intéresser leur service.

Art. 109. — Le directeur de la santé adresse chaque mois au moins, soit au Ministre de l'intérieur, soit au gouverneur général de l'Algérie, un rapport faisant connaître l'état sanitaire des ports de sa circonscription, et résumant les diverses informations relatives à la santé publique dans les pays étrangers en relations avec ces ports, ainsi que les mesures sanitaires auxquelles auraient été soumises les provenances desdits pays. Ce rapport est accompagné d'un état des navires ayant motivé l'application de mesures spéciales. Des copies en sont adressées au Ministre de l'intérieur, pour les ports de l'Algérie, par le gouverneur général.

Le directeur de la santé avertit immédiatement, soit le Ministre, soit le gouverneur général, de tout fait grave intéressant la santé publique de sa circonscription, ou des pays étrangers en relation avec celle-ci.

Art. 110. — Les agents principaux et agents ordinaires, chacun pour la partie du littoral dont la surveillance lui est confiée, assurent suivant les instructions et sous le contrôle des directeurs de la santé, l'application des règlements sanitaires.

A cet effet, ils reconnaissent l'état sanitaire des provenances, et leur donnent la libre pratique, s'il y a lieu. Ils font exécuter les règlements ou décisions qui déterminent les mesures d'isolement et les précautions particulières auxquelles les navires infectés ou suspects sont soumis. Ils s'opposent par tous les moyens en leur pouvoir, aux infractions, aux règlements sanitaires et constatent les contraventions par procès-verbal. Dans les cas urgents et imprévus, ils pourvoient aux dispositions provisoires qu'exige la santé publique, sauf à en référer immédiatement et directement au directeur de la santé de leur circonscription, Ils délivrent ou visent les patentes de santé pour les ports dans lesquels ils résident.

Art. 111. — En vertu des articles 12 et 13 de la loi du 3 mars 1822, les directeurs de la santé et les agents principaux et ordinaires ont droit de requérir pour le service qui leur est confié le concours non seulement de la force publique, mais encore, dans les cas d'urgence, des officiers et employés de la marine, des employés des douanes et des contributions indirectes, des officiers et maîtres de ports, des gardes-forestiers et au besoin de tout citoyen.

Ces réquisitions ne peuvent d'ailleurs enlever à leurs fonctions habituelles des individus chargés d'un service public, à moins que le danger ne soit assez pressant au point de vue sanitaire pour exiger momentanément le sacrifice de tout autre intérêt.

Art. 112. — Les agents ordinaires du service sanitaire sont choisis, autant que possible, parmi les agents du service des douanes ; ils reçoivent une indemnité.

Le taux des indemnités est fixé par décision soit du Ministre de l'intérieur, soit du gouverneur général de l'Algérie.

Art. 113. — Les agents principaux, les capitaines de lazaret et les capitaines de la santé sont nommés soit par le Ministre de l'intérieur, soit par le gouverneur général de l'Algérie. Si les candidats appartiennent au service des douanes, leur nomination a lieu sur la désignation du directeur général de cette administration.

Art. 114. — Les agents, sous-agents et autres employés du service sanitaire sont nommés par le préfet, sur la présentation du directeur de la santé ou de l'agent principal, et après entente avec le directeur des douanes, si l'agent désigné appartient à ce service.

Ces nominations ne peuvent avoir lieu que sous réserve des dispositions législatives ou réglementaires concernant les emplois affectés aux sous-officiers rengagés ou aux anciens militaires gradés. A cet effet, aucune désignation n'est faite par les préfets sans qu'il en ait été préalablement référé soit au Ministre de l'intérieur, soit au gouverneur général de l'Algérie.

TITRE XII

Conseils sanitaires

Art. 115. — Le Ministre de l'intérieur pour la France et le gouverneur général pour l'Algérie détermine, après avis du Comité de direction des services de l'hygiène, les ports dans lesquels est institué un conseil sanitaire.

Il en existe au moins un par circonscription sanitaire.

Art. 116. — Le conseil sanitaire est nécessairement consulté par l'administration :

Sur le règlement local du port où il est institué ;

Sur l'organisation de la station sanitaire ou du lazaret existant dans ce port ;

Sur les traités à passer, le cas échéant, avec les administrations hospitalières ;

Sur les plans et devis des bâtiments à construire.

Il donne son avis sur toutes les questions qui lui sont soumises par l'administration ou sur lesquelles il croit devoir appeler son attention dans l'intérêt du port.

Art. 117. — Le conseil sanitaire est composé de la manière suivante :

1° Le préfet ou le conseiller général, le sous-préfet, où, à leur défaut, un conseiller de préfecture délégué par le préfet ;

2° Le directeur de la santé, l'agent principal ou l'agent ordinaire du service sanitaire en résidence dans le port ;

3° Le maire ;

4° Le professeur d'hygiène soit de la Faculté de médecine, soit de l'Ecole de médecine de plein exercice, soit, à leur défaut, de l'Ecole de médecine navale, situées dans le département ;

5° Le médecin des épidémies de l'arrondissement ;

6° Le médecin militaire du grade le plus élevé, ou le plus ancien dans le grade le plus élevé, en résidence dans le port ;

7° Dans les ports de commerce, le chef du service de la marine où, à son

défaut, le commissaire de l'inscription maritime, et dans les ports militaires, le préfet maritime ou son délégué et le médecin le plus élevé en grade du service de santé de la marine ;

8° L'agent le plus élevé en grade du service des douanes ;

9° L'ingénieur en chef ou, à son défaut, l'ingénieur ordinaire attaché au service maritime du port ;

10° Un membre du conseil municipal élu par le Conseil ;

11° Deux membres de la Chambre de commerce élus par la Chambre, ou, à défaut de Chambre de commerce, deux membres du Tribunal de commerce élus par le Tribunal, ou, à défaut de Chambre de commerce et de Tribunal de commerce, deux négociants élus par le conseil municipal ;

12° Un membre du conseil d'hygiène publique et de salubrité de l'arrondissement élu par le conseil.

Le préfet ou le sous-préfet est président du conseil sanitaire.

Le conseil nomme un vice-président qui préside en l'absence du préfet ou du sous-préfet.

Art. 118. — Les quatre membres élus du conseil sanitaire sont nommés pour trois ans. Ils sont rééligibles.

Art. 119. — Les préfets et les sous-préfets, présidents des conseils sanitaires, peuvent convoquer aux séances du conseil le consul du pays intéressé aux questions qui y sont mises en délibération.

Dans ce cas, le consul étranger participe aux travaux du conseil avec voix consultative.

Art. 120. — Le conseil sanitaire se réunit sur la convocation du préfet ou du sous-préfet.

En cas d'urgence, la convocation peut être faite, à défaut du président, par le vice-président.

Art. 121. — Il est tenu procès-verbal des séances, dont le compte-rendu est immédiatement et directement adressé, par les soins du président, soit au Ministre de l'intérieur, soit au gouverneur général de l'Algérie, ainsi qu'au directeur de la santé de la circonscription, s'il s'agit d'un port autre que celui où réside ce fonctionnaire.

TITRE XIII

Attribution des autorités sanitaires en matière de police judiciaire et d'état civil

Art. 122. — Les autorités sanitaires qui, en exécution des articles 17 et 18 de la loi du 3 mars 1822, peuvent être appelées à exercer les fonctions d'officier de police judiciaire sont les directeurs de la santé, les agents principaux et ordinaires du service sanitaire, les capitaines de la santé et les capitaines de lazaret.

Art. 123. — A cet effet, ces divers agents prêtent serment, au moment de leur nomination, devant le tribunal civil du port auquel ils sont attachés.

Art. 124. — Les mêmes autorités sanitaires exercent les fonctions d'officiers de l'état civil, conformément à l'article 19 de la loi du 3 mars 1822.

Art. 125. — Au cas où il se produirait une infraction pour laquelle l'au-

torité sanitaire n'est pas exclusivement compétente, celle-ci procède suivant les articles 53 et 54 du Code d'instruction criminelle.

TITRE XIV

Recouvrement des amendes

Art. 126. — En cas de contravention à la loi du 3 mars 1822 dans un port, rade ou mouillage de France ou d'Algérie, le navire est provisoirement retenu, et le procès-verbal est immédiatement porté à la connaissance du capitaine du port ou de toute autre autorité en tenant lieu, qui ajourne la délivrance du billet de sortie jusqu'à ce qu'il ait été satisfait aux prescriptions mentionnées dans l'article suivant.

Art. 127. — L'agent verbalisateur arbitre provisoirement, conformément à un tarif arrêté par le Ministre des finances, de concert avec le Ministre de l'intérieur, le montant de l'amende en principal et décimes, ainsi que les frais du procès-verbal; il en prescrit la consignation immédiate à la caisse de l'agent chargé de la perception des droits sanitaires, à moins qu'il ne soit présenté à ce comptable une caution solvable. Celui-ci, en cas d'acquittement, remboursera à l'ayant droit la somme consignée. Si au contraire, il y a condamnation, il versera cette somme au percepteur (en Algérie, au receveur des contributions diverses) qui aura pris charge de l'extrait de jugement où il fera connaître à ce comptable les noms et domicile de la caution présentée.

Art. 128. — Le contrevenant est tenu d'élire domicile dans le département du lieu où la contravention a été constatée; à défaut par lui d'élection de domicile, toute notification lui est valablement faite à la mairie de la commune où la contravention a été commise.

TITRE XV

Dispositions générales

Art. 129. — Des médecins sanitaires français sont établis en Orient; leur nombre, leur résidence et leurs émoluments sont fixés par le ministre de l'intérieur.

Ces médecins sont chargés de renseigner les agents du service consulaire français, l'administration supérieure et, en cas d'urgence, les directeurs de la santé sur l'état sanitaire des pays où ils résident.

Art. 130. — Les agents de la France au dehors doivent se tenir exactement informés de l'état sanitaire du pays où ils résident et adresser au département dont ils relèvent, pour être transmis au ministre de l'intérieur, les renseignements qui importent à la police sanitaire et à la santé publique de France. S'il y a péril, ils doivent, en même temps, avertir l'autorité française la plus voisine ou la plus à portée des lieux qu'ils jugeraient menacés.

Art. 131. — Les Chambres de commerce, les capitaines ou patrons de navires arrivant de l'étranger, les dépositaires de l'autorité publique, soit au dehors, soit au dedans, et généralement toutes les personnes ayant des

renseignements de nature à intéresser la santé publique sont invités à les communiquer aux autorités sanitaires.

Art. 132. — Des règlements locaux, approuvés soit par le Ministre de l'intérieur, soit par le gouverneur général de l'Algérie, déterminent pour chaque port, s'il y a lieu, les conditions spéciales de police sanitaire qui lui sont applicables en vue d'assurer l'exécution des règlements généraux.

Art. 133. — Les dépenses du service sanitaire sont réglées annuellement, en prévision, par des budgets spéciaux préparés par les directeurs de la santé pour chacun des départements de leur circonscription et approuvés, sur l'avis des préfets, soit par le Ministre de l'intérieur, soit par le gouverneur général de l'Algérie.

Aucune dépense ne peut être ni effectuée, ni engagée en dehors de ces budgets sans une autorisation expresse du ministre ou du gouverneur, à moins toutefois qu'il n'y ait urgence. Dans ce cas, il en est référé immédiatement au ministre ou au gouverneur pour faire régulariser la dépense effectuée ou engagée.

Aussitôt après la clôture de l'exercice financier, les directeurs de la santé adressent au ministre ou au gouverneur, par l'intermédiaire des préfets et indépendamment des pièces exigées par les règlements sur la comptabilité, un compte détaillé des dépenses ordinaires ou extraordinaires effectuées au cours de l'exercice dans chacun des départements de leur circonscription.

Art. 134. — Sont abrogés les décrets des 22 février 1876, 28 mai 1878, 15 avril 1879, 26 janvier 1882, 19 décembre 1883, 30 décembre 1884, 29 octobre 1885, 15 décembre 1888, 15 juillet 1894, 19 octobre 1894, 20 et 22 juin 1895, et généralement toutes dispositions réglementaires antérieures qui seraient contraires au présent décret.

Art. 135. — Le ministre de l'intérieur et les ministres de la justice, des affaires étrangères, des finances, de la guerre, de la marine, des travaux publics, du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, de l'agriculture, des colonies et le gouverneur général de l'Algérie sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Journal officiel de la République française* et inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Paris, le 4 janvier 1896.

Félix FAURE.

Par le Président de la République,
Le président du Conseil, ministre de l'intérieur,
Léon Bourgeois.

Le ministre de la justice,
L. Ricard.

Le ministre des affaires étrangères,
Berthelot.

Le ministre des finances,
Paul Doumer.

Le ministre de la guerre,
G. Cavaignac.

Le ministre de la marine,
Edouard Lockroy.

Le ministre des travaux publics,
Ed. Guyot-Dessaigne.

Le ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes,
G. Mesureur.

Le ministre des colonies,
Guieysse.

Le ministre de l'agriculture,
Viger.

II. Commentaire du nouveau règlement de police sanitaire. — Le règlement qu'on vient de lire n'est que l'application des principes posés par le Comité consultatif d'hygiène publique de France et adoptés par les Conférences de Dresde et de Paris. Il est en rapport avec les notions scientifiques récemment acquises et réalise un progrès considérable sur celui de 1876.

Comme ce dernier, il ne vise que les trois maladies pestilentielles exotiques, mais il atténue considérablement la rigueur des mesures prises à leur égard.

La première différence consiste dans la façon de définir le navire *infecté* et le navire *suspect*.

Dans le règlement de 1876, tout navire était considéré comme infecté, s'il avait ou avait eu à bord, à un moment donné, un cas de maladie pestilentielle, quelle que fut la durée de la traversée. Le nouveau règlement enlève de la classe des navires infectés, pour les faire entrer dans celle des navires *suspects*, ceux à bord desquels il y a eu des cas confirmés ou suspects au moment du départ ou pendant la traversée, mais aucun cas nouveau de choléra depuis 7 jours, de fièvre jaune ou de peste depuis 9 jours.

Le régime des navires *infectés* diffère essentiellement de celui des *suspects* dans les deux règlements. Dans celui de 1876, les passagers des navires définis *comme infectés de choléra* étaient passibles sur la Méditerranée, à dater de leur isolement au lazaret, d'une quarantaine de 7 jours pleins qui pouvait être portée à 10 jours.

Dans le nouveau règlement, les personnes débarquées d'un navire *défini par le nouveau règlement comme infecté de choléra* ne sont soumises qu'à une observation qui ne pourra dépasser 5 jours, pour le choléra, après le débarquement ou après le dernier cas survenu parmi les personnes débarquées.

L'atténuation est évidente ; le nombre de jours d'isolement est moins considérable et la prescription, ne s'appliquant plus à tous les navires déclarés *infectés* par l'ancien règlement, ne vise qu'un chiffre de navires tout à fait limité (à peine quelques navires chaque année).

Pour les *navires suspects*, la différence est radicale. La *quarantaine*, dite *d'observation*, celle qui était ordinairement prescrite, est aujourd'hui supprimée.

D'après le règlement de 1876, les *navires définis par l'ancien règlement comme suspects de choléra*, c'est-à-dire venant d'un pays contaminé ou suspect de choléra et n'ayant jamais présenté à bord d'accident confirmé ou même probable de cette maladie, étaient cependant passibles, dans les ports de la Méditerranée, d'une *quarantaine d'observation* qui pouvait varier de 3 à 7 jours pleins.

Les *navires seulement définis par le règlement de 1876 comme suspects de fièvre jaune* étaient passibles sur cette même mer d'une

quarantaine d'observation qui pouvait être portée à 7 jours si la traversée avait duré moins de 15 jours.

Le nouveau règlement supprime cette quarantaine d'observation, non seulement pour les navires qui n'ont jamais présenté d'accidents à bord, mais pour ceux qui, ayant eu un ou plusieurs cas confirmés ou suspects au moment du départ ou pendant la traversée, n'ont présenté aucun cas nouveau de choléra depuis 7 jours, de fièvre jaune ou de peste depuis 9 jours.

Ces navires sont seulement soumis à la visite médicale des passagers et de l'équipage, à la désinfection du linge sale, des effets à usage, des objets de literie, et, si le navire a quitté depuis moins de 5 jours le port contaminé de choléra, le passager, au lieu d'être retenu dans un lazaret ou à bord pour y subir une *quarantaine*, n'est soumis qu'à la *surveillance sanitaire* qui est exercée de la façon suivante :

Le passager, après avoir subi la visite médicale, indique la ville dans laquelle il se rend ; il y est soumis à une surveillance sanitaire jusqu'à l'expiration de 5 jours à dater du départ du navire.

On ne saurait reprocher à cette mesure d'être vexatoire ; cependant la santé publique a toute garantie puisque, si le choléra se déclarait, le malade pourrait être immédiatement isolé, ses matières et ses vêtements désinfectés. On éviterait ainsi la formation de foyers.

Afin que cette mesure soit convenablement exécutée, l'autorité sanitaire donne avis du départ du passager au maire de la commune dans laquelle il se rend et appelle son attention sur la nécessité de la surveillance.

Il y a là, comme on le voit, un allègement considérable des mesures prescrites jusqu'ici ; cette atténuation est justifiée.

Aujourd'hui que nous possédons un outillage sanitaire plus perfectionné, capable de détruire les germes morbides, nous pouvons nous contenter d'un minimum de mesures restrictives.

Une autre atténuation à signaler est relative aux mesures qui visaient le point de départ de la provenance.

Autrefois, lorsqu'une maladie se déclarait sur un point d'un pays quelconque, *toutes les provenances de ce pays étaient considérées comme contaminées*, même quand ce point était limité et circonscrit.

D'après le nouveau règlement et conformément aux décisions de la Conférence de Dresde, les mesures de prophylaxie seront seulement prescrites contre la *circonscription territoriale contaminée* et non contre le pays tout entier. En outre, pour les pays d'Europe, en dehors de certaines exceptions précisées dans le règlement, la *patente de santé* sera seulement exigée pour les navires provenant d'une circonscription contaminée.

On a essayé également de substituer autant que possible des mesures sanitaires exécutées au point de départ et pendant la traversée aux

mesures prescrites à l'arrivée. Cette substitution évitera au commerce et à la navigation de grandes pertes de temps. Cependant il fallait compenser la suppression de la plupart des mesures restrictives par d'autres garanties équivalentes. Dans ce but, on a exigé des renseignements plus complets et plus sincères et on a pensé qu'il y avait lieu de réorganiser le service médical du bord par l'institution de *médecins sanitaires maritimes* dont le nouveau mode de recrutement, précisé par le Règlement, assurera la compétence et l'indépendance.

Comme l'envoi des navires au lazaret deviendra un fait tout à fait exceptionnel (le cas de navire déclaré infecté par le nouveau règlement étant heureusement fort rare et l'envoi au lazaret n'étant prescrit que pour les navires infectés), au lieu de construire de nouveaux lazarets, on a décidé la création, sous le nom de *stations sanitaires*, d'établissements plus sommaires, d'un prix moins élevé, et dans lequel existeront cependant les ressources nécessaires pour la désinfection et même, si cela était nécessaire, pour l'isolement des malades et des suspects.

De cette façon on ne sera plus contraint d'envoyer, à des distances considérables, les navires infectés qui se présenteraient dans nos ports dépourvus de lazaret.

Avec le nouveau régime sanitaire, il a paru qu'il était inutile de maintenir la distinction qui existait dans le règlement de 1876 entre les mesures applicables aux ports du Nord et les mesures applicables aux ports du Sud.

En résumé, la différence fondamentale qui existe entre les deux règlements, c'est que dans l'ancien, la désinfection était facultative et la quarantaine obligatoire pour les navires provenant des pays contaminés ou suspects, quelque fût la durée de la traversée et l'état sanitaire du bord, tandis que d'après le nouveau, la désinfection est obligatoire, mais l'isolement n'est que facultatif. On le réserve pour les navires ayant le choléra, la peste ou la fièvre jaune à bord, et pour ceux qui ont eu des morts par le choléra dans les sept jours qui ont précédé l'arrivée, ou dans les neuf jours, s'il s'agit de la peste ou de la fièvre jaune. Dans tous les autres cas, les navires ne sont soumis qu'à la surveillance sanitaire.

Le règlement de 1896 ne vise, avons-nous dit, que le choléra, la peste et la fièvre jaune ; son article premier prévoit toutefois que d'autres maladies graves et transmissibles peuvent, dans certaines conditions, nécessiter également des mesures préventives, Un navire à bord duquel il existe une épidémie de *variole,* de *scarlatine* ou de *diphtérie* par exemple, présente un danger de contamination pour le port où il aborde. Dans nos colonies, on redoute la variole à l'égal du choléra. Dès lors, il est nécessaire d'interdire tout contact entre les malades de ce navire et la population indemne, et à n'admettre le navire à la libre pratique qu'après l'avoir désinfecté. Dans ce cas, le pays de provenance n'est pas

tenu en suspicion et les mesures préventives ne s'appliquent qu'aux navires contaminés. Ces maladies ne sont pas en effet, pour nous, des maladies exotiques ; mais, comme elles ne règnent pas partout en même temps, il faut préserver de l'importation les localités indemnes.

Le typhus à bord d'un navire indique les mêmes précautions ; il peut même exiger des précautions plus sévères, quand il sévit sur de grandes agglomérations. C'est ainsi qu'au retour de Crimée, les troupes provenant de foyers typhiques furent, à leur débarquement, disséminées et isolées dans des camps dits sanitaires.

Enfin l'article 2 admet que, dans le cas où un navire se présente dans de mauvaises conditions hygiéniques par le fait de sa cargaison, ou par toute autre cause, ce navire peut être l'objet de mesures d'assainissement.

Des différences dans le fonctionnement des institutions sanitaires sont également à signaler dans les titres suivants :

La *patente de santé,* dans nos anciens règlements, était exigible de tous les navires, sauf ceux du petit cabotage et ceux qui provenaient du nord de l'Europe ; on ne la demandera plus désormais qu'aux navires provenant d'une circonscription contaminée par une maladie pestilentielle (art. 12). L'obligation pourra s'étendre à l'ensemble ou à une partie seulement du pays se trouvant à proximité de ladite circonscription ou en relations directes avec elle.

Les paquebots qui font un service régulier et touchent des ports très rapprochés les uns des autres dans les mers d'Europe pourront être dispensés de soumettre leur patente au *visa* consulaire à chaque escale (art. 10). Chaque navire ne doit avoir qu'une patente (art. 4) et le capitaine ne doit jamais s'en dessaisir. Cette pièce présente ainsi l'historique complet du voyage tout entier et l'article 14 attache une sanction pénale au défaut ou à l'irrégularité de la patente, et cela indépendamment de l'isolement qui peut être infligé au navire et des poursuites prévues par la loi en cas de fraude.

Le nouveau règlement n'admet que deux espèces de patente de santé : la patente *nette* et la patente *brute*. La patente *suspecte* a été partout supprimée, parce qu'elle ne correspond pas à un état de choses bien défini ; mais le régime *suspect* a été maintenu ; c'est à la provenance qu'il s'applique et dans des conditions déterminées.

Le nouveau règlement, en supprimant la plupart des mesures restrictives et notamment les quarantaines dites d'observation, rendait nécessaires des garanties pouvant compenser cette suppression. On les a trouvées dans la création des *médecins sanitaires maritimes* : leur mode de nomination et leurs attributions ont été minutieusement réglées par les articles 19 à 27 du titre III.

Le titre IV donne à l'autorité sanitaire le droit de procéder en tout temps à la visite des navires, d'exiger qu'on lui fournisse tous les renseignements qu'elle peut désirer sur les conditions hygiéniques du bâtiment,

de l'équipage et des passagers, et d'imposer, si elle le juge convenable, la désinfection du linge sale, soit à terre, soit à bord. Ce droit a surtout son importance quand il s'agit de navires transportant de nombreux passagers et lorsque l'autorité sanitaire constate que les conditions hygiéniques du bord sont mauvaises ; elle peut s'opposer à l'embarquement des personnes et des objets susceptibles de propager des maladies pestilentielles (art. 31).

Le titre V, dans ses articles 35 à 41, prescrit minutieusement les mesures à prendre à bord, en cours de traversée, lorsqu'une maladie pestilentielle vient à se déclarer. Ces mesures n'étaient pas prévues dans les anciens règlements ; le titre VI indique les précautions sanitaires à prendre dans les ports d'escales lorsqu'ils sont contaminés. Toutes ces dispositions sont nouvelles ; mais les modifications les plus radicales sont celles qui ont été apportées au fonctionnement de la police sanitaire à l'arrivée des navires. C'était autrefois le seul instant où elle s'exerçait ; on ne s'occupait des navires qu'au moment où ils arrivaient au terme de leur voyage ; aujourd'hui, les traversées permettent d'atténuer sensiblement les rigueurs de cet accueil. Le titre VII, qui leur est consacré, conserve la distinction entre la *reconnaissance* et l'*arraisonnement*. La *reconnaissance* est une opération sommaire qui s'applique aux navires notoirement indemnes, tandis que l'*arraisonnement* est un interrogatoire détaillé qui suppose au moins des doutes sur l'état du bâtiment et auquel l'autorité sanitaire peut ajouter la production des papiers du bord ou des déclarations écrites ; elle peut même procéder à l'inspection médicale du navire.

La *reconnaissance* peut se transformer en *arraisonnement*, si les premières questions font naître des doutes qui motivent un complément d'enquête. L'*arraisonnement* est donc en définitive une *reconnaissance renforcée*.

Autrefois, tous les navires provenant de régions contaminées ou même suspectes étaient l'objet de mesures de prophylaxie ; aujourd'hui on ne les applique plus qu'aux provenances d'une circonscription territoriale contaminée. Autrefois, tout navire était regardé comme infecté s'il avait eu à bord un cas de maladie pestilentielle pendant sa traversée, quelle qu'ait été la longueur de celle-ci et à quelque moment que ce fût. D'après le nouveau règlement, le navire est seulement *suspect*, s'il n'a eu aucun cas de choléra depuis sept jours, de fièvre jaune ou de peste depuis neuf jours. Enfin, l'ancienne quarantaine dite d'*observation* est supprimée et remplacée par la surveillance sanitaire qui n'est nullement vexatoire et donne à la santé publique une garantie suffisante.

Une des mesures les plus vivement réclamées par le commerce et auquel le nouveau règlement donne satisfaction, c'est la reconnaissance de nuit. Elle n'était autrefois appliquée qu'aux paquebots-poste, mais elle n'a pas moins d'importance pour ceux qui transportent des voya-

geurs et pour les navires qui se présentent devant des ports dont l'entrée n'est possible qu'à marée haute. Dans ce cas, la reconnaissance de nuit permet de débarquer immédiatement les dépêches et les voyageurs. Le nouveau règlement permet de donner satisfaction à ces intérêts en prescrivant (art. 59) d'opérer la reconnaissance de nuit, toutes les fois qu'il y a possibilité de le faire. Cependant, lorsqu'un navire est en *patente brute*, ou que ses conditions sanitaires sont suspectes, lorsqu'il doit être soumis à un *arraisonnement* complet et à une visite médicale, ces opérations ne doivent être faites que le jour, c'est-à-dire depuis le lever jusqu'au coucher du soleil, ainsi que les anciens règlements l'exigeaient pour tous les navires. Le chapitre VII expose avec détail la manière de procéder à la désinfection des navires et il rétablit, pour l'autorité sanitaire, le droit de ne pas admettre à l'isolement les navires qui n'ont pas la France pour destination, tout en leur procurant les secours que l'humanité exige. Ce droit, formellement inscrit dans la loi du 4 mars 1822, avait été omis dans le règlement de 1876 ; sa nécessité est devenue évidente en 1873, lorsque le choléra se montra dans le nord de l'Europe et en Italie. Des paquebots italiens chargés d'émigrants pour la Plata, vinrent faire escale à Marseille, pour y purger leur quarantaine ; ils encombrèrent le lazaret et y firent éclater une épidémie cholérique qui menaça sérieusement la ville. Le titre VIII s'applique aux marchandises, aux animaux vivants ; il expose les mesures à prendre pour le déchargement sanitaire et la désinfection du navire, en faisant à cette dernière l'application des méthodes modernes, fruit des découvertes bactériologiques.

Une innovation toute aussi importante est la création des *stations sanitaires*, établissements plus sommaires, moins dispendieux que les lazarets, mais réunissant toutefois les ressources nécessaires pour l'isolement des malades et des suspects.

On sait que nous possédons aujourd'hui six grands lazarets : dans la Méditerranée, ceux de Marseille, de Toulon et d'Ajaccio ; sur l'Océan, celui de Trompeloup dans la Gironde, celui de Mindin à l'entrée de la Loire et celui de Brest. Autrefois tout navire suspect ou contaminé était astreint à purger sa quarantaine dans un de ces établissements et c'est là seulement qu'il pouvait débarquer ses malades. On a reconnu que le nombre des navires *infectés* étant heureusement fort rare, il était inutile de les envoyer à des distances souvent considérables, qu'ils pouvaient être admis sur d'autres points du littoral à la condition d'y réunir les moyens de désinfection et d'isolement dont nous avons parlé. On a décidé la création des stations sanitaires qui n'excluront pas l'installation sur d'autres points, de lazarets temporaires, comme ceux qu'on a établis aux îles d'Hyères, lors du retour des troupes du Tonkin. Les derniers titres du nouveau règlement concernent les droits, ses autorités et ses conseils sanitaires. Ils définissent sans y apporter de changement important leurs attributions en matière de police judiciaire et d'état-civil.

§ VI. — Derniers perfectionnements à réaliser

Le règlement dont nous venons d'exposer, avec tant de détails, les principes et le fonctionnement, réalise toutes les améliorations compatibles avec la situation actuelle des choses ; mais ce n'est pas le dernier mot de la prophylaxie sanitaire. La méthode de la désinfection s'est en grande partie substituée à celle de l'isolement ; mais il reste un troisième pas à franchir. Il faut que l'assainissement des localités vienne à son tour remplacer, dans la mesure du possible, les deux premières sur lesquels la prophylaxie sanitaire a été tour à tour fondée.

L'assainissement, pour être complètement fructueux, doit s'appliquer au point de départ comme à celui d'arrivée, aux grands foyers pestilentiels d'où partent les épidémies exotiques, comme aux grandes villes du littoral Européen, dans lesquelles les germes infectieux trouvent à leur arrivée les conditions favorables à leur développement.

1° Assainissement des foyers exotiques. — Des trois maladies pestilentielles, celle qui nous intéresse par dessus tout, c'est le choléra. Il est pour l'Europe à l'état de menace constante et chaque année, le pèlerinage de la Mecque nous donne les mêmes inquiétudes. Or, il vient toujours de l'Inde et, comme elle est aux mains de l'Angleterre, c'est à elle qu'il appartient de combattre le fléau à son origine. Il n'est apparu en Europe que depuis qu'elle s'est emparée de ce pays et ce n'est probablement pas une simple coïncidence. Au temps des Rajahs ces vastes contrées étaient prospères, bien cultivées et l'insalubrité était moindre ; mais elles ont été épuisées par la compagnie des Indes ; la population devenue misérable a cessé d'entretenir les canaux d'irrigation et les cultures et cet abandon a eu les conséquences qu'il était facile de prévoir. Depuis la dissolution de la Compagnie qui a eu lieu en 1858, l'Angleterre a fait des efforts pour remédier à l'insalubrité du pays ; elle a très sensiblement amélioré les conditions hygiéniques de ses troupes et a obtenu une diminution considérable dans leur mortalité (1). Quelques villes indiennes ont pu se procurer les bénéfices d'une bonne alimentation en eau potable. En 1888, le gouvernement des Indes a autorisé les pouvoirs locaux à contracter des emprunts pour effectuer des travaux d'assainissement, des essais insuffisants de drainage ont eu lieu sur certains points ; mais quand on étudie l'état actuel de l'Inde au point de vue de l'hygiène publique, que l'on passe en revue les améliorations réalisées à cet égard depuis ving-cinq ans, on n'a pas l'impression d'un plan

(1) Autrefois dans l'armée anglaise aux Indes le taux de la mortalité était de 69 pour 1,000. De 1879 à 1884 il est tombé à 20 pour 1,000. En 1888, il n'était plus que de 14. Edwin Chadwick, (*Report on sanitary measures in India* 1888-89).

d'ensemble méthodiquement suivi (1). En dépit des assertions des délégués anglais à toutes les conférences internationales, l'Inde est dans un état d'insalubrité dont nous avons donné plus haut les preuves.

Presque partout les eaux de boisson et de lavage sont souillées ; presque partout l'air est vicié et le sol saturé d'éléments organiques, aussi la mortalité cholérique loin de s'y abaisser, subirait plutôt une augmentation.

L'assainissement d'un pays aussi vaste, situé en majeure partie sous la zone torride n'est pas une œuvre facile ; et les populations ne s'y prêtent pas. Ignorantes et fanatisées, elles opposent aux mesures hygiéniques une force d'inertie dont on ne peut pas triompher ; mais s'il n'est pas possible de faire disparaître sur le champ toutes les causes d'insalubrité, il est possible d'atténuer les plus graves et d'améliorer la situation. Les délégués anglais l'ont reconnu eux-mêmes dans les conférences, et à celle de Constantinople, ils se sont associés au vote unanime qui eut lieu à la séance du 27 août 1866 : Il était conçu en ces termes qu'il n'est pas inutile de rappeler : « La conférence ne considère pas comme impossible » qu'on puisse parvenir à éteindre le choléra envahissant dans l'Inde et » elle croit qu'en tout cas, on peut y restreindre son développement » épidémique. »

C'est à l'Angleterre, nous le répétons, à poursuivre cette œuvre et c'est à l'Europe à l'y amener. Elle a déjà renoncé à la liberté qu'elle s'arrogeait de nous apporter librement le choléra de l'Inde, il faut qu'elle s'applique à en tarir la source ou du moins à diminuer l'intensité des foyers dans lesquels il s'élabore.

La fièvre jaune nous préoccupe beaucoup moins. Le climat des contrées septentrionales de l'Europe ne se prête pas à son développement. Elle n'a jamais pu prendre racine sur le territoire français et les épidémies qui ont éclaté depuis 1730 dans les ports de l'Espagne et du Portugal ne se sont jamais répandu au loin comme celle du choléra.

La fièvre jaune ne peut nous arriver que par mer et les mesures sanitaires que nous avons précédemment exposées sont de nature à nous donner des garanties suffisantes. Ce sont les Etats-Unis d'Amérique qu'elle intéresse surtout. C'est pour eux une menace incessante comme le choléra pour nous. Leurs ports sont en relations continuelles avec le Mexique et les Antilles. Il y a à peine 400 lieues de la Vera-Cruz à la Nouvelle-Orléans et il ne faut pas trois jours aux grands transports pour franchir cette distance. Dans la dernière épidémie, la fièvre jaune s'est propagée à des distances considérables aux Etats-Unis et y a fait de terribles ravages. En 1878, elle a remonté le Mississipi jusqu'à Saint-Louis ; elle s'est répandue dans le Tennessee, le Kentuky, l'Indiana, l'Illinois, etc., et a remonté jusqu'au 45e degré de latitude nord.

(1) Henri Monod, *Le choléra, Histoire d'une épidémie.* Finistère, 1885-1886. Paris, 1892.

La fièvre jaune est donc une question américaine et les Etats-Unis sont assez puissants, assez riches, ils ont assez d'initiative et d'énergie pour entreprendre et pour mener à bonne fin l'assainissement des principaux foyers d'endémie et notamment ceux de la Vera-Cruz, de la Havane et de Port-au-Prince qui sont à leurs portes.

Quand à la peste, elle n'a pas de foyer dans notre voisinage et il serait bien difficile d'aller la combattre dans les lieux où elle est aujourd'hui cantonnée et dans ceux où elle se montre encore de temps en temps. Elle a du reste cessé de préoccuper l'Europe.

2° Assainissement des ports européens. — Le choléra pénètre comme nous l'avons vu le plus souvent en Europe par les ports de la Méditerranée, la fièvre jaune par ceux de la Méditerranée et de l'Océan. Les ports dans lesquels ces maladies débarquent et où elles se renforcent pour se répandre ensuite dans tout le pays sont en petit nombre. Les navires infestés, quand on n'y prend garde, peuvent sans doute aborder partout; mais en réalité ce sont toujours les grands ports qui servent de point de départ aux épidémies. Il suffirait par conséquent aux contrées qu'elles menacent d'assainir deux ou trois grandes villes chacune pour diminuer dans des proportions considérables les chances d'invasion. Ces ports de premier ordre sont pour la France, Toulon et Marseille ; pour l'Italie, Naples ; pour l'Espagne, Barcelone et Cadix ; Lisbonne pour le Portugal.

Toulon et Marseille sont d'une insalubrité sans égale. A Toulon, dans la vieille ville, les rues sont étroites, les maisons hautes, sans cours et sans jardins, la population est dense et malpropre, et la voirie laisse énormément à désirer. Dans l'enceinte de la ville, il n'existe qu'un seul égout long à peine de quelques centaines de mètres, mal entretenu et qui n'est nettoyé que par les pluies d'orage. Celui de l'*Eygoutier* au Mourillon est encore pire. Les déjections, les eaux-vannes, les ordures ménagères, tout est jeté au ruisseau et se rend dans la vieille darse dont l'eau ne se renouvelle pas et qui est devenue infecte. Lorsqu'on remue la vase molle qui en recouvre le fond, d'énormes bulles de gaz montent à la surface et l'eau semble en ébullition. Aussi la mortalité y est considérable. La moyenne des vingt années comprises entre 1874 et 1894 a été de 33,36 pour 1,000 habitants. Ce chiffre dépasse de près d'un tiers celui de la France (1). La fièvre typhoïde y entre pour une forte part. C'est une des villes de France où elle fait le plus de ravages et l'infanterie de marine y est décimée.

L'assainissement de Toulon a été l'objet d'un grand nombre de projets. A la suite de la dernière épidémie de choléra, on a remis de nouveau la question à l'étude ; mais elle n'a pas abouti. En ce moment elle est encore sur le tapis et la municipalité s'est prononcée en faveur

(2) A. Cartier, l'*Hygiène à Toulon*, 1894, p. 41.

du système Howatson pour la destruction des vidanges. Les choses sont plus avancées à Marseille. Les travaux d'assainissement dont nous avons parlé dans le chapitre consacré à l'hygiène des villes sont en pleine exécution, et comme Marseille est une des villes de France les plus faciles à alimenter en eaux potables de bonne qualité, il est permis d'espérer que dans un avenir prochain ces conditions d'hygiène seront assez satisfaisantes pour que le choléra n'y trouve pas, comme par le passé, un foyer tout prêt à recevoir ses germes et à les développer.

Il sera utile, dans le même but de préservation, d'améliorer les conditions hygiéniques de Bordeaux, bien qu'aucune épidémie de provenance exotique n'y ait jamais pris naissance. Cette grande et belle ville sur 32,000 maisons, n'en a que 12,000 qui aient des fosses à peu près étanches ; elle n'a que 70 kilomètres d'égouts pour 270 kilomètres de rues et l'état sanitaire y laisse à désirer. Aussi a-t-elle résolu de remédier à cet état de choses en complétant son réseau et en adoptant le tout à l'égout. Mais dans le projet qu'elle a soumis au Comité consultatif d'hygiène, les collecteurs du réseau devaient aboutir à la Garonne et le Comité n'a pas cru pouvoir autoriser ce déversement. Les marées remontent jusqu'à 40 ou 50 kilomètres au-dessus de Bordeaux et les eaux vannées chargées de matières fécales seraient infailliblement reportées sur les deux rives par les mouvements de flux et de reflux ainsi que par les contre-courants (1). Le Comité a chargé deux de ses membres, MM. Bourneville et Gariel, de chercher auprès de Bordeaux des champs d'épandage pour recevoir les eaux.

Ils ont parcouru les environs de la ville, en compagnie de M. l'Ingénieur Gérard, et n'ont pas trouvé de terrain propice aux irrigations. Le sol des landes est constitué, on le sait, par une mince couche de terre perméable au-dessous de laquelle se trouve une roche généralement considérée comme impénétrable et qui porte le nom d'*alios*. Deux médecins de la contrée ont, il est vrai, adressé à M. Bourneville une longue note pour lui démontrer que l'alios est perméable et que sa présence ne peut pas s'opposer à l'épandage (2) ; mais le Comité ne s'est pas laissé convaincre. Il a engagé la municipalité bordelaise à examiner si le procédé Howatson ne pourrait pas être appliqué utilement à l'épuration des eaux de la ville et d'une autre part, il existe, paraît-il, aux environs de Bordeaux, dans une autre direction que celle que MM. Gariel et Bourneville ont suivie dans leurs recherches, des terrains où l'utilisation agricole des eaux d'égout serait possible.

Partout on le voit, on s'occupe d'assainir les grands ports dans lesquels

(1) Dr P. Laudet, *Le régime des égouts, la pollution des eaux de la Garonne et la question de l'épandage à Bordeaux*, 1895.

(2) MM. Pallas et Lalesque, lettre à M. Bourneville sur la perméabilité de l'alios (*Progrès médical* du 18 janvier 1896).

arrivent les navires susceptibles de nous importer les maladies exotiques, les efforts aboutiront évidemment dans un avenir peu éloigné et ce sera certainement les meilleures garanties contre les fléaux qui nous ont infligé des pertes si cruelles depuis le commencement du siècle. Les Anglais prétendent qu'ils ont dépensé cinq milliards pour assainir leur territoire et que grâce à ce sacrifice, ils ne redoutent plus l'importation des maladies pestilentielles. Il est vraisemblable que leur situation géographique, que leur climat et leur éloignement des points par lesquels les navires infectés pénètrent dans nos parages contribuent pour une bonne part à cette sécurité ; mais il n'en est pas moins certain que l'assainissement et le bon entretien des villes, que la propreté des habitations et des personnes est la plus puissante garantie que les populations puissent se donner contre l'invasion des maladies pestilentielles.

PATENT OFFICE LIBRARY

DEUXIÈME PARTIE

HYGIÈNE ADMINISTRATIVE

Par M. Henri Monod

INTRODUCTION

§ Ier. — Rôle de l'État dans l'hygiène publique

Deux mouvements sont visibles dans les sociétés contemporaines, dont l'un tend à restreindre, l'autre à accroître les attributions de l'Etat. Ces deux tendances ne sont pas nécessairement en antagonisme. On conçoit que l'individu, obéissant à une préoccupation unique, la défense de ses intérêts, cède à l'une ou à l'autre, tantôt écartant l'intrusion des pouvoirs publics comme une entrave, tantôt invoquant son action comme un secours. L'individu en effet, devenu plus maître de lui-même par plus d'instruction et plus de bien-être, prenant plus confiance en soi, repoussse la réglementation officielle dans nombre d'affaires où autrefois elle lui semblait pouvoir le servir, où il juge qu'actuellement elle lui est plus nuisible qu'utile. Dans d'autres affaires il comprend l'insuffisance de ses efforts personnels, et il désire l'aide de la collectivité.

Une de ces matières où les peuples et les individus, dans la mesure de leurs lumières, font davantage appel à l'intervention de l'Etat, est l'hygiène publique.

Ce phénomène est dû aux progrès de la science.

Le savant, l'écrivain, l'orateur qui a entrepris et qui dirige cette Encyclopédie, qui me permet de l'appeler mon maître, et qui le fut en effet lorsque, préfet du Calvados, j'envisageai pour la première fois la coopération nécessaire de la science et de l'administration pour la protection de la santé publique, M. le Dr Rochard a écrit :

Tant que l'hygiène s'est bornée à donner aux hommes quelques conseils

platoniques, quelques formules banales pour conserver leur santé, ils n'en ont pas pris souci, parce que la conviction n'était pas entrée dans leurs esprits ; mais le jour où elle est venue, preuves en main, leur montrer qu'il dépend d'eux de supprimer ou tout au moins d'atténuer les causes de la plupart des maladies qui les déciment, quand elle leur a indiqué les moyens, lorsqu'ils ont vu en un mot que la préservation de la santé n'était plus un rêve, les choses ont complètement changé. Les savants et surtout les médecins sont entrés avec enthousiasme dans cette voie nouvelle ; les gens du monde les y ont suivis de loin, et l'hygiène n'a pas tardé à avoir sa littérature à part, ses congrès, ses sociétés ; elle a recruté des auxiliaires dans tous les rangs et dans toutes les professions libérales (1).

Cette appréciation de l'œuvre salutaire de l'hygiène, bien à sa place dans la préface de ce vaste ouvrage, ne l'est pas moins sans doute en tête d'une étude sur l'hygiène administrative. Oui, l'hygiène publique a fait ses preuves : par la diminution du chiffre de la mortalité due à certaines maladies, par l'extinction d'épidémies sur place, par la consignation aux frontières de maladies exotiques, elle a démontré que « la préservation de la société n'est plus un rêve ».

Dans les autres parties de notre Encyclopédie, l'hygiène a été étudiée sous les points de vue les plus divers ; les travaux consacrés à l'hygiène générale, à l'hygiène alimentaire, urbaine, rurale, hospitalière, industrielle, militaire (car la science a su apporter ce correctif à *ce qu'il y a de plus fatal à la vie humaine*) (2), navale, infantile, internationale, n'ont rien laissé dans l'ombre de ce qui constitue l'art de conserver la santé.

Il reste à exposer dans quelle mesure et par quelles dispositions la collectivité doit intervenir pour préserver la santé publique.

Cette intervention est-elle légitime ?

Qu'elle s'exerce par des lois, par des règlements, ou par l'allocation de subsides, la question de principe est la même : l'Etat, en effet, n'est en droit ni de faire un prélèvement sur la fortune publique ni de limiter la liberté individuelle, si ce n'est en vue de servir un intérêt général, important, reconnu, et qui ne puisse être servi que par lui.

Depuis un certain nombre d'années, et surtout depuis que les découvertes de Pasteur ont mis en pleine lumière la solidarité sanitaire, les pays civilisés sentent le besoin de protéger la santé publique par des lois. Ces lois sont plus ou moins centralisatrices, plus ou moins rigoureuses, mais partout l'on tend vers une plus grande rigueur et une plus grande centralisation, et les pays où la liberté individuelle est le plus respectée sont ceux où on la limite le plus étroitement au nom de l'intérêt collectif.

(1) *Encyclopédie d'hygiène et de médecine publique*, t. I, p. 1.

(2) *Ce qu'il y a de plus fatal à la vie humaine, c'est-à-dire l'art militaire*, Bossuet, *Oraison funèbre du prince de Condé.*

La raison en est simple, et il paraît extraordinaire qu'elle n'ait pas dès longtemps emporté toutes les résistances. Nulle part la solidarité sociale ne s'exerce plus évidemment qu'en matière sanitaire ; nulle part il n'est plus nécessaire de prévenir, pour n'avoir pas à réprimer ; et nulle part aussi l'ignorance et l'insouciance individuelles ne sont plus communes. Ne le fussent-elles pas autant, qu'il faudrait encore que des mesures générales fussent ordonnées, puisque l'individu prévoyant, la localité intelligente, qui auraient pris les précautions nécessaires, seraient toujours exposés à être, en dépit de ces précautions, victimes de voisins, ignorants ou insouciants, qui ne les auraient pas prises.

On objecte : Est-il bien nécessaire, pour atteindre ce but, de faire appel à la coercition ? Eclairez les pouvoirs locaux sur leurs devoirs en même temps que sur leurs véritables intérêts ; poursuivez leur éducation sanitaire ; peu à peu la vérité se fera jour ; de moins en moins vous rencontrerez des résistances. En substituant l'action de l'Etat à la leur, vous empiétez sur leurs prérogatives légitimes, déterminées par la nature des choses ; vous êtes en opposition avec le mouvement libéral auquel les lois de 1871 sur les conseils généraux, de 1884 sur les conseils municipaux, ont obéi ; vous fournissez un nouvel et funeste encouragement à la tendance française de tout attendre de l'Etat.

Si telles devaient être les conséquences des lois sanitaires, elles présenteraient en effet un péril, et j'aurais quelque scrupule à les proposer. Mais il est à présumer que c'est le contraire de ce que l'on craint qui se réalisera. L'application des lois sanitaires ne limitera pas, elle étendra les attributions des pouvoirs locaux ; elle développera la vie locale, en créant entre les divers groupes sociaux la plus salutaire des émulations.

Il faut se bien expliquer sur le sens de ce mot, *décentralisation*. Quand on réclame la décentralisation, veut-on dire que pour les affaires locales, c'est aux pouvoirs locaux qu'il appartient de prendre l'initiative, de nommer les employés, de diriger le service, de payer les dépenses ? C'est ce qui se pratique en Angleterre, comme je le montrerai plus loin. Chaque district sanitaire, soit urbain, soit rural, est pourvu d'un conseil dont presque tous les membres sont nommés à l'élection ; le service est dirigé par un médecin que le conseil paye, suivant un règlement que le conseil arrête ; le conseil, lorsqu'il prend des mesures en vue de défendre la santé publique, agit avec indépendance. Mais si, en se réclamant de la décentralisation, on revendique pour l'autorité locale le droit de ne pas prendre ces mesures, de ne pas défendre la santé publique, c'est-à-dire de ne pas remplir une des tâches en vue desquelles elle existe, c'est une autre affaire. Ce n'est plus là de la décentralisation, c'est le manquement à un devoir positif. Observez que l'autorité qui s'en rend coupable ne nuit pas seulement à ceux dont les intérêts lui sont confiés, elle risque de nuire aux autres citoyens, car il n'est pas vrai que la salubrité d'une localité n'intéresse que cette localité. Le territoire tout entier est menacé par l'insalubrité d'une quelconque de ses parties. Le pouvoir

central, qui représente l'universalité des citoyens, a donc qualité pour s'assurer que l'intérêt de tous n'est pas compromis par l'ignorance, l'incurie ou la cupidité de quelques-uns. Il doit le faire avec prudence, avec un sentiment de respect sincère pour les pouvoirs locaux, en bornant ses exigences au minimum nécessaire, mais il doit le faire. Si le pouvoir local ne satisfait pas à ce minimum d'exigences, si, dans ces limites restreintes, il manque à son devoir, le pouvoir central doit pouvoir exiger qu'il l'accomplisse, et, s'il s'y refuse, l'accomplir, non pas en son nom propre, mais au nom et à la place de l'autorité défaillante. Ainsi comprises, la législation et l'administration sanitaires sont, non pas contraires, mais conformes au principe de la décentralisation.

Il n'est pas moins aisé de démontrer qu'elles sont conformes, et non contraires, aux vrais principes de la liberté individuelle.

La liberté ! Mais est-il un philosophe ou un politique, est-il un économiste ou un jurisconsulte qui permette de dire que l'on fait un usage légitime de la liberté lorsque l'on nuit matériellement à autrui ? Tant que la salubrité a paru ne constituer qu'un intérêt personnel, ou du moins ne s'étendant pas au-delà de la famille, il était naturel de laisser aux gens des libertés dont l'abus semblait ne pouvoir faire de mal qu'à eux-mêmes. Mais aujourd'hui que la science a pénétré, qu'elle a mis en lumière, avec une précision et une sûreté croissantes, les principes de la solidarité sanitaire, les choses ont changé de face. Ce qui était permis quand on le jugeait inoffensif ne doit plus l'être quand on le sait nuisible. On sait que l'insalubrité d'une maison ne menace pas seulement ceux qui l'habitent ; que cette maison est toute désignée pour devenir le foyer d'une épidémie qui rayonnera au dehors ; il ne doit donc pas être permis de posséder une maison insalubre. Vous empoisonnez le sol de matières excrémentitielles ; votre voisin boit une eau qui traverse le sol ; il prend la fièvre typhoïde ; n'a-t-il pas à se plaindre, et de vous à qui il doit sa maladie, et de la commune qui n'a pas veillé à ce que l'eau de boisson fût à l'abri de telles souillures, et de la loi qui n'a pas imposé cette surveillance à la commune et ne vous a pas empêché, de lui causer ce préjudice ? Est-ce user d'une liberté avouable que de jeter dans le commerce, sans précaution quelconque, des linges et des effets imprégnés des germes d'une maladie contagieuse ? La liberté de n'être pas infecté d'une telle maladie vaut bien celle de la répandre ; elle est plus respectable en soi, et plus profitable à la société ; elle a plus que l'autre droit à la protection de la loi, et la liberté de vivre doit avoir le pas sur la liberté de tuer. Tuer n'est pas appliquer, c'est violer la liberté ; quand la loi s'oppose à un tel acte, elle n'entreprend pas sur la liberté, elle la sauvegarde.

« Dans une société civilisée, dit Laboulaye, l'Etat ne peut intervenir dans la vie de l'individu que *pour l'empêcher de nuire à autrui* (1) ».

(1) Ed. LABOULAYE, *L'Etat et ses limites*, p. 54.

Bien avant Laboulaye, le plus grand des jurisconsultes français, l'ami de Pascal, Domat a posé le même principe dans cette belle maxime : « L'ordre qui lie les hommes en société ne les oblige pas seulement à ne nuire en rien par eux-mêmes à qui que ce soit, mais il oblige chacun à tenir tout ce qu'il possède en un tel état que personne n'en reçoive ni mal ni dommage (1) ». C'est dans le même esprit que Turgot disait : « La liberté d'agir *sans nuire à autrui* ne peut être restreinte que par des lois tyranniques », que de Gerando définissait ainsi la liberté civile : « le pouvoir de faire ce que l'on veut dans l'état social, *sans nuire à autrui* », et que Stuart Mill écrivait : « Le fait seul de vivre en société impose à chacun une certaine ligne de conduite envers autrui. Cette conduite consiste : 1° à ne pas nuire à ceux des intérêts d'autrui qui doivent être considérés comme des droits ; 2° à prendre chacun sa part des travaux et des sacrifices nécessaires pour défendre la société ou ses membres contre tout dommage. La société a le droit absolu d'imposer ces obligations à ceux qui voudraient s'en exempter (2) ».

Les lois et règlements sanitaires sont légitimes dans la mesure où ils sont conformes à ces principes. Voulez-vous me sauver malgré moi ? demande l'individu. Je n'ai pas cette prétention, répond l'hygiène publique. En restreignant votre liberté dans un intérêt sanitaire, ce n'est pas vous que je défends contre vous-même, ce sont les autres que je défends contre vous. C'est pourquoi mon principal, mon presque unique objet, ce sont les maladies *transmissibles*.

Mais, dira-t-on, si ces principes sont si certains, et si anciennement reconnus, comment se fait-il qu'ils n'aient pas été depuis longtemps appliqués à la matière qui nous occupe, et d'où vient cette nécessité d'une législation nouvelle ?

Je montrerai qu'ils ont été appliqués par tous les peuples civilisés. Si une nouvelle législation est nécessaire, c'est que les progrès de la science en ont démontré la nécessité.

Les conquêtes de la science ouvrent en effet aux pouvoirs publics des voies nouvelles. La santé publique, qui est une des conditions principales de la vitalité des nations, doit devenir aussi, du moment qu'il est prouvé qu'elle peut être sauvegardée par des lois, une des principales préoccupations des hommes d'Etat. Domat, que je viens de citer, a montré dans son admirable ouvrage comment les lois et leurs applications suivent la marche du progrès, si bien que l'histoire des législations et des jurisprudences est l'histoire même de l'humanité. Les principes du droit restent fixes ; les applications se modifient. L'un des éléments de ces modifications, c'est le mouvement scientifique. Que nul ne doit nuire à autrui, nos pères le savaient comme nous ; ce qu'ils ne savaient pas, ou qu'ils

(1) Domat, *Les lois civiles dans leur ordre naturel*, livre II, titre VIII, section II, Pr.
(2) Stuart Mill, *La liberté*, traduction de Dupont-White, 2e édition, p. 229.

ne savaient qu'imparfaitement, et que nous savons, c'est que cette action nuisible des hommes les uns sur les autres peut s'exercer par la propagation de certaines maladies. Ce que nous savons encore, et qu'ils ne savaient pas, c'est qu'il existe des moyens d'empêcher cette action nuisible de se produire. De cette connaissance nouvelle découle pour les sociétés une obligation nouvelle, dont l'accomplissement ne sera pourtant que l'application du principe juridique ancien.

Nous n'avons donc pas été surpris de voir un des écrivains modernes les plus préoccupés d'enfermer dans d'étroites limites le rôle de l'État, M. Paul Leroy-Beaulieu, admettre que ce rôle doit s'exercer pour empêcher la propagation des maladies contagieuses (1). Il l'explique en termes décisifs, et il montre fort bien aussi qu'il ne doit pas être permis à l'individu de compromettre, pour la satisfaction d'intérêts éphémères, les intérêts permanents d'une nation entre lesquels il faut bien sans doute ranger sa vitalité :

Les besoins communs sont ceux qui ne peuvent être complètement satisfaits que par l'action de la communauté même, parce que toute opposition individuelle, fût-elle limitée, y fait obstacle : ainsi la sécurité, *la préservation contre certaines maladies contagieuses*, le service de la justice. L'appareil obligatoire, coërcitif, est ici de rigueur. Si l'État ne s'en chargeait pas, il faudrait que des particuliers ou des sociétés privées le constituassent, empiriquement, partiellement, insuffisamment... L'État possède la perpétuité. Il dure des séries de siècles. Il doit donc représenter les intérêts perpétuels et les sauvegarder contre l'imprévoyance des intérêts présents. C'est une des fonctions les plus importantes de l'État. L'individu, ou plutôt un grand nombre d'individus, les moins prévoyants, ceux qui se possèdent le moins eux-mêmes, cèdent souvent à la tentation des jouissances immédiates et leur sacrifient un bien être futur. Quand ils ne lèsent ainsi qu'eux-mêmes, l'État n'a pas, en général, à intervenir. Mais quand ils détériorent les conditions générales d'existence de la nation dans l'avenir, l'État manque à son évidente mission en s'abstenant (2).

Concluons donc que la coercition légale, dans la limite où elle est démontrée nécessaire à la protection de la santé du plus grand nombre, non seulement est légitime, mais s'impose aux sociétés comme un de leurs devoirs essentiels, et terminons cet exposé de principes par une dernière citation, celle-ci empruntée au chef politique d'un Etat où les prérogatives locales, la liberté individuelle et l'inviolabilité du domicile ont toujours été défendues avec une extrême âpreté, à un premier ministre d'Angleterre :

(1) Le mot *Etat* est pris ici dans son acception la plus générale. Nous développerons dans la troisième section de ce travail ce que nous avons déjà esquissé plus haut en parlant de la décentralisation, et montrerons comment cette action de l'Etat doit être répartie entre les pouvoirs locaux et le pouvoir central.

(2) Paul Leroy-Beaulieu, *l'Etat moderne et ses fonctions* (*Revue des Deux-Mondes*, 1er octobre 1888, p. 584, 585).

La santé publique est le fondement où reposent le bonheur du peuple et la puissance de l'État. Ayez le plus beau des royaumes ; donnez-lui des citoyens intelligents et laborieux, des manufactures prospères, une agriculture productive ; que les arts y fleurissent ; que les architectes y couvrent le sol de temples et de palais ; pour défendre tous ces biens, ayez encore la force, des armes de précision, des flottes de torpilleurs, — si la population reste stationnaire, si, chaque année, elle diminue en stature et en vigueur, la nation devra périr. Et c'est pourquoi j'estime que le souci de la santé publique est le premier devoir d'un homme d'État (1).

§ II. — Définition. — Division

L'hygiène publique a pour objet les dispositions prises, ou à prendre, par les pouvoirs publics, soit pour éviter l'éclosion, soit pour entraver la propagation, des maladies transmissibles.

Je me propose de montrer ce qu'elle a été, ce qu'elle est, ce qu'elle doit être.

D'où les grandes divisions de cette étude : histoire de l'hygiène publique, son état actuel, les réformes nécessaires.

Dans la partie historique, j'exposerai sommairement ce qu'a été l'hygiène publique dans l'antiquité, au moyen âge, jusqu'à nos jours.

Je la considérerai, en ce qui concerne l'antiquité, chez les Egyptiens, chez les Israélites, chez les Grecs, chez les Romains.

Après l'avoir observée tout à fait élémentaire en Egypte, dans les lois de Moïse subtile, méticuleusement appropriée aux mœurs et au climat, dans celles de Sparte envahissante à l'excès, on la trouvera à Rome large de vues, d'une conception à la fois précise et hardie, ne reculant devant aucun effort ni aucune dépense, posant d'instinct, il y a 2000 ans, le problème tel qu'il se présente encore aujourd'hui : évacuation rapide des matières usées, pureté des eaux d'alimentation, désinfection.

Au moyen âge, nous verrons les enseignements les plus sages de l'antiquité négligés, les grandes œuvres que Rome avait semées sur le monde, aqueducs, égouts, établissements balnéaires, abandonnés à l'action destructive des hommes et du temps, l'empirisme se substituant à la science, et, au travers de formidables épidémies qui fauchent les nations, quelques bonnes prescriptions égarées dans des ordonnances presque aussitôt tombées dans l'oubli.

Du XVIe siècle à la fin du XVIIIe, on ne peut signaler qu'un petit nombre de décisions locales, motivées par des calamités exceptionnelles, et d'un caractère éphémère.

(1) DISRAÈLI, *On the requisite attributions of a Minister of Health*, by Edwin Chadwick. London et Paris, 1878, p. 6.

Dans la seconde section de notre travail, l'hygiène moderne apparaît. La statistique, née avec le XIXe siècle, jette quelques clartés sur les mouvements de la population, sur les pertes qu'occasionnent les maladies contagieuses. On ne sait pas encore ce qu'il faut faire pour enrayer le mal, mais ce mal commence à être connu et des institutions sont créées pour l'étudier. Cependant la science hésite ; d'interminables discussions s'engagent sur la contagiosité ou sur la génération spontanée.

Enfin sortent de la bouche de Pasteur les révélations géniales sur l'existence des microbes et l'atténuation des virus. Tout s'éclaire. L'on sait désormais que c'est par le véhicule d'un élément spécifique que se transmettent certaines maladies ; l'on peut donc étudier les moyens de s'opposer à cette transmission. La désinfection, qui n'avait joué qu'un rôle secondaire et obscur, devient le principal élément de la répression des épidémies, et, ce qui vaut mieux, l'on comprend que, pour les prévenir, la condition essentielle est la salubrité.

Je parcourrai rapidement les législations sanitaires des divers pays. Je montrerai comment certains d'entre eux ont avant nous fait des applications pratiques des vérités proclamées par Pasteur. Comme exemples de ce qui semble avoir été réalisé de meilleur pour l'ensemble d'une nation, j'exposerai avec quelque détail la législation et l'administration sanitaires de l'Angleterre.

Je dirai les origines et les lacunes de la situation actuelle en France. L'hygiène publique y garde, aujourd'hui encore, un caractère presque exclusivement municipal. Cependant, en 1822, sous le coup de la terreur causée par une épidémie de fièvre jaune, une loi générale, aux pénalités excessives, tenta de défendre le territoire contre l'invasion des maladies exotiques, les seules auxquelles s'appliquât alors ce qu'on appelait la *police sanitaire*. L'on devra reconnaître qu'à plusieurs reprises, depuis dix ans, il a été fait heureusement appel à cette loi. D'autres lois récentes révèlent la tendance de confier de plus en plus au pouvoir central l'initiative ou le contrôle de mesures propres à sauvegarder la santé du plus grand nombre.

Dans une troisième section, je signalerai les desiderata, et m'étendrai en particulier sur le projet de loi intitulé : *Loi relative à la protection de la santé publique*, projet voté le 27 juin 1893 par la Chambre des députés, et qui est depuis lors soumis aux délibérations du Sénat.

PATENT OFFICE LIBRARY

PREMIÈRE SECTION

HISTOIRE DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

CHAPITRE PREMIER

L'HYGIÈNE PUBLIQUE DANS L'ANTIQUITÉ ET AU MOYEN AGE

Chez les Egyptiens. — Si les progrès de la science ont rendu de notre temps les exigences de l'hygiène publique plus impérieuse, il ne faudrait pas croire que ce genre de préoccupations fût étranger aux états anciens. Chose remarquable, c'est dans les sociétés supérieures, dans les gouvernements qui ont rempli le monde de l'éclat de leur civilisation, du bruit de leurs exploits, que des traces plus frappantes se retrouvent de l'intervention de l'Etat dans les matières de l'hygiène. Les monuments écrits et les monuments de pierre, l'histoire, la législation, l'architecture anciennes en sont les témoignages irrécusables.

En remontant à la plus haute antiquité historique, à l'Egypte, qu'on a appelée l'aïeule des nations, on trouve déjà quelques traces, sinon d'institutions, au moins de préoccupations hygiéniques. Que nous reste-t-il de l'Egypte ? Des tombeaux, des momies, des papyrus, des œuvres d'orfèvrerie. Les textes de lois font défaut. Les papyrus découverts jusqu'à présent et les inscriptions ont été surtout découverts dans des tombeaux et ils ne contiennent que des catalogues dynastiques ou démographiques, des litanies funéraires. Les monuments et les objets trouvés indiquent néanmoins que le peuple égyptien a poussé au plus haut degré les arts pratiques.

Les constructions qui ont survécu à plus de trois mille ans de révolutions naturelles et humaines nous apprennent qu'en Egypte, à raison de l'intensité de la chaleur, les architectes construisaient des habitations aux murs et aux toits épais, les percées des fenêtres ne donnant qu'un accès interdit aux rayons du soleil.

Les Egyptiens ont cultivé, par dessus tous les autres, l'art des embaumements.

L'idée première de la confection des momies est-elle bien une idée mystique, ou, comme il est arrivé souvent dans les sociétés antiques placées sous la domination sacerdotale, l'immortalité des âmes et des corps n'a-t-elle servi qu'à masquer une mesure hygiénique ?

En Egypte, plus que partout ailleurs, sous un soleil brûlant et sur une terre exposée aux affouillements des eaux, les cadavres devaient infecter le sol. Comment astreindre les populations aux soins coûteux, difficiles, minutieux de la momification qui supprimait les inconvénients de la décomposition des cadavres ? L'idée de l'immortalité des âmes et des corps, en inspirant à chacun le désir de survivre à l'éphémère humanité, a merveilleusement servi les gouvernements égyptiens. La momification avait le même but et a donné le même résultat que la crémation, pratiquée depuis, comme nous allons le voir, chez d'autres nations.

Chez les Israélites. — Les Israélites nous offrent l'exemple d'un peuple chez qui la religion a joué le rôle d'instrument actif et direct de la préservation de la santé publique, dans un intérêt national.

Les innombrables prescriptions hygiéniques éparses dans le Pentateuque y sont confondues avec les prescriptions religieuses et civiles et placées sous la même autorité, celle de Dieu et du prêtre son représentant. Pour Moïse, ces lois, toutes diverses qu'elles fussent, concouraient à la même politique, à la prospérité et au salut du peuple d'Israël. Toutes, elles devaient être obéies aussi exactement. Si le prêtre veillait à la désinfection des locaux contaminés par des malades infectieux en même temps qu'il présidait aux pratiques liturgiques, ce n'est pas qu'il fût également versé dans la médecine et dans la théologie, mais c'est que le prêtre était la seule autorité que connût le peuple d'Israël. Jamais le médecin n'eût obtenu ce que le prêtre imposait : le respect de prescriptions gênantes pour l'individu et dont la portée générale ne pouvait pas être comprise des foules ignorantes.

Alimentation. — Dans les pays chauds, l'alimentation ne saurait être la même que dans les pays froids. Sous peine de prédisposer aux affections inflammatoires, elle doit être plus végétale qu'animale et exclure même certains animaux.

Dans le Lévitique, chapitre XI, il est dit :

Parlez aux enfants d'Israël, disant : Voici les bêtes que vous mangerez d'entre tous les animaux qui sont sur la terre. Tout animal qui a l'ongle divisé et le pied fourchu et qui rumine, vous le mangerez, mais voici ce que vous ne mangerez pas : ceux qui ruminent seulement ou qui ont seulement l'ongle divisé ; ainsi le chameau qui rumine, mais qui n'a pas l'ongle divisé : il vous sera souillé ; et la gerboise qui rumine, mais qui n'a pas l'ongle divisé : elle vous sera souillée ; et le lièvre qui rumine, mais qui n'a pas l'ongle divisé : il vous sera souillé ; et le porc qui a l'ongle divisé et le pied fourchu, mais qui ne rumine pas : il vous sera souillé. Vous ne mangerez

pas de leur chair, vous ne toucherez point leurs cadavres : ils vous seront souillés.

Il est certain que le porc, par exemple, qui mange tout ce qu'il trouve, même la chair corrompue, est sujet à de nombreuses maladies parasitaires. Sous les climats tempérés, ces inconvénients n'ont pas grande importance et n'exigent que certaines précautions ; mais ils pouvaient être graves sous le ciel de la Palestine.

Les mammifères dont la chair n'est pas souillée sont indiqués au Deutéronome, chapitre XIV ; ce sont : le bœuf, la brebis, la chèvre, le cerf, la gazelle, le daim, le bouquetin, l'antilope, le bœuf sauvage et la chèvre sauvage. Dans ce même chapitre, on rencontre le curieux texte que voici :

Tu ne mangeras d'aucune bête crevée ; tu pourras, soit la donner à l'étranger qui habite chez toi pour qu'il la mange, soit la vendre à un homme de dehors (1).

Pour les poissons, voici ce qui est dit au chapitre XI du Lévitique :

Voici les animaux que vous mangerez de tout ce qui est dans les eaux. Vous mangerez tout ce qui a nageoires et écailles, dans les eaux, mers et

(1) J'ai interrogé sur ce texte M. Zadoc-Kahn, qui est grand rabbin des Israélites de France, et dont l'autorité en ces matières est généralement acceptée. M. Zadoc-Kahn, avec son obligeance habituelle, m'a répondu :

« Ce verset fait suite à l'énumération des défenses alimentaires et est motivé par la même raison que celle-ci : « Car tu es un peuple consacré à l'Eternel ton Dieu ». Toutes ces prohibitions ont pour but de sauvegarder la pureté légale des Israélites, le contact seul d'une bête morte (autrement que par le procédé réglementaire) rendant impur. Il est probable que la principale cause de la défense du verset 21 est que le sang de l'animal ne s'est pas écoulé et c'est là un aliment impur au premier chef, prohibé dans un grand nombre de passages du Pentateuque.

» Mais il va de soi que cette défense ne s'adresse qu'aux Israélites, de même que toutes les autres défenses alimentaires. Il est donc tout naturel que la loi autorise soit à *donner* la chair en question à l'étranger demeurant au milieu des Israélites et qui est sans cesse recommandé à la charité publique (il s'agit bien entendu d'un étranger qui n'a pas adopté la loi Mosaïque dans toutes ses prescriptions), ou bien à la *vendre* à des personnes du dehors.

» Jamais la loi de Moïse n'indique comme motif des prohibitions alimentaires un intérêt d'hygiène, mais uniquement un intérêt de *sainteté*, de pureté, et à ce titre elles ne s'imposent qu'aux sectateurs de Moïse. On ne saurait donc accuser la loi du Pentateuque d'un manque de charité. Au contraire, la première partie du verset 21 est inspirée par la charité envers l'étranger, car on doit lui donner, non une nourriture réputée malsaine, mais une nourriture interdite aux Israélites pour des motifs de pureté légale, comme le sont également des animaux de toutes sortes considérés par le législateur comme impurs ».

J'avoue que ces explications ne m'ont pas convaincu. Il est vrai qu'une autorité religieuse ne peut donner à ses prescriptions que des motifs religieux. Mais il semble hors de doute que, maintes fois, les premiers législateurs des nations, voulant imposer des règles hygiéniques, et désespérant d'avoir raison des résistances en n'invoquant que l'intérêt du peuple ou leur opinion personnelle, se sont assuré l'obéissance en s'appuyant d'une révélation divine. Pourquoi autrement avoir attaché la « pureté légale » à des prohibitions dont la valeur sanitaire ne peut être contestée ?

rivières ; mais tout ce qui n'a pas nageoires et écailles dans les mers et dans les rivières, d'entre tout ce qui pullule dans les eaux et d'entre tous les êtres vivants qui s'y trouvent, est pour vous une abomination ; vous ne mangerez pas de leur chair et vous tiendrez pour abominable leur cadavre. Tout ce qui dans les eaux n'a pas nageoires et écailles vous sera une abomination.

Cette règle exclut de l'alimentation l'anguille, qui vit dans la vase et dont la chair est indigeste, la silure, poisson de proie qui séjourne aussi dans la vase, l'écrevisse, qui se nourrit de chair en décomposition.

Parmi les oiseaux, l'usage de tous les carnivores, notamment de ceux qui vivent de chairs corrompues, est interdit.

Parmi les insectes, les sauterelles, et tous ceux qui se nourrissent d'herbes, peuvent servir d'aliments.

En règle générale, le législateur d'Israël proscrit de l'alimentation les animaux qui se nourrissent de chair. Ce sont ceux qui, en effet, peuvent communiquer à l'homme les maladies provenant de parasitaires.

Ce n'est pas tout. Avant d'être livrés à la consommation, les animaux dont l'usage est permis seront soigneusement examinés. Si l'état de leurs chairs révèle l'existence d'une maladie, on doit les enfouir. En principe, selon le Talmud, les animaux de boucherie impropres à l'alimentation sont ceux dont les poumons sont adhérents aux côtes, quand bien même les adhérences n'existeraient qu'entre les divers lobes des poumons et encore ceux où le sacrificateur aura constaté la présence de boutons disséminés à la surface des poumons. C'est ce qui a fait dire au docteur Guéneau de Mussy :

La loi israélite, devançant la science moderne de plusieurs milliers d'années, avait inscrit dans ses préceptes ces lois préventives de la tuberculose ; car, si ces adhérences des poumons aux côtes ou des lobes pulmonaires entre eux peuvent reconnaître d'autres causes que la présence de tuberculoses, celle-ci est de beaucoup la plus commune ; et si des adhérences peuvent se rencontrer sans tubercules, on rencontrera très rarement des tubercules sans adhérences. C'est donc un moyen facile, pratique, à la portée des ignorants, pour écarter de l'alimentation la viande des animaux tuberculeux. Pour plus de sûreté, la loi, en dehors et en l'absence même de ces adhérences, déclare impurs, inaptes à servir de nourriture, les animaux dont les poumons présentent des « boutons » disséminés à leur surface. Le mot bouton est la traduction vulgaire du mot tubercule (1).

Il n'est pas inutile de faire remarquer qu'aujourd'hui, comme il y a 3000 ans, les prescriptions du législateur d'Israël, renouvelées dans le Talmud, sont observées et que des sacrificateurs vont dans les abattoirs en surveiller l'exécution. « Elles ne laissent pas d'être quelquefois

(1) Guéneau de Mussy, *Etude sur l'hygiène de Moïse et des anciens israélites* (*Union médicale*, 8 janvier 1885).

gênantes, dit M. le grand rabbin de Paris. Quelquefois, en effet, sur 30 moutons venant des contrées du Nord, on en trouve 26 qui ont des adhérences pleurales et qui deviennent, par ce seul fait, impropres à l'alimentation des juifs (1) ». Nous verrons plus loin qu'aujourd'hui encore les juifs paraissent être moins sujets que les autres à certaines maladies, notamment à la tuberculose.

Soins du corps, habitations, vêtements. — Le législateur d'Israël s'est beaucoup occupé de la lèpre, de la teigne, du lupus et d'une manière générale des affections parasitaires de la peau. Il indique à quels signes on reconnaît ces maladies et prescrit contre elles deux mesures : la séquestration des malades et la destruction des linges et effets souillés par eux. Ce sont les deux mesures que nous verrons appliquer aux lépreux pendant toute la suite des siècles, dans l'antiquité, au moyen âge, et ce sont encore les deux mesures que, sous les qualifications d'isolement et de désinfection, la science moderne recommande contre toutes les maladies transmissibles.

Lévitique, XIII, 45, 46 : « Le lépreux atteint du mal aura ses vêtements déchirés et la tête nue ; il se couvrira la barbe et criera : Souillé. souillé ! Il habitera seul ; sa demeure sera hors du camp ». Voilà pour l'isolement.

Et voici pour la désinfection. Les étoffes, linges, vêtements, tapis ayant servi à des malades, seront examinés deux fois par le sacrificateur ; si celui-ci y découvre une tache verdâtre ou rougeâtre ayant produit corrosion à l'endroit ou à l'envers, ces objets seront brûlés. Le moyen était plus radical que la désinfection moderne ; c'était, à cette époque, le seul efficace pour la destruction des germes infectieux.

Quant aux maisons, si les murs intérieurs se couvrent de taches verdâtres ou rougeâtres (les mêmes que sur les étoffes), après examen du sacrificateur, les murs seront raclés et recrépis à neuf ; si, malgré cela, les taches reparaissent, la maison sera démolie et les matériaux en seront transportés au loin.

L'obligation formelle de se laver les mains avant les repas, qui est également consignée dans le Talmud, est évidemment inspirée par la pensée que des principes nuisibles peuvent adhérer à la surface de la peau et pénétrer dans les voies digestives avec les éléments. Ce précepte était d'autant plus important que, selon toute probabilité, à cette époque, les mains tenaient lieu de fourchette, comme cela est encore en usage parmi les Arabes (1).

Il faut ajouter à ces prescriptions la circoncision, pratique essentiellement hygiénique que les Israélites n'ont abandonnée en aucun pays. Les Egyptiens ont connu la circoncision, et c'est probablement sur les bords du Nil que les Hébreux l'ont apprise ; elle se pratique encore chez les

(1) Guéneau de Mussy, *ibid.*
(2) Guéneau de Mussy, *ibid.*

Musulmans et est réputée garantir les organes génitaux de l'homme de plusieurs accidents inflammatoires.

Enfin, l'usage des embaumements, que les Hébreux ont évidemment emprunté aux Egyptiens, avait aussi un but hygiénique. Sous les rites religieux se cachait l'intention de faire disparaître une cause d'infection.

Il y aurait bien d'autres dispositions hygiéniques à signaler dans les livres mosaïques, mais toutes n'ont pas le même intérêt national et ne rentrent pas dans le cadre de l'hygiène publique. Moïse légiférait pour une population grossière et ignorante, à peine sortie de l'esclavage ; il devait tout lui apprendre et tout lui imposer, au nom de la divinité, jusqu'aux soins les plus minutieux du corps. Son enseignement était conforme aux intérêts généraux de son peuple ; il répondait aux nécessités du climat. Plus tard, les Israélites n'ont rien trouvé à changer dans une législation vieille pourtant de plusieurs siècles.

Il est impossible de ne pas attribuer à cette législation à la fois religieuse, sociale, hygiénique, l'énergie nationale et individuelle que les juifs ont déployée dans la constitution et la défense de leur patrie. Peuple essentiellement agricole, ils ont pu lutter pendant des siècles contre les ennemis belliqueux dont ils étaient entourés, et s'ils ont finalement succombé contre les Romains, c'est après avoir donné de grandes preuves de tenacité et d'héroïsme. Au point de vue moral et patriotique, l'heureux effet de leur législation ne peut donc être contesté. Quant aux prescriptions hygiéniques du Pentateuque, elles auraient exercé une action si forte sur la race elle-même qu'aujourd'hui encore les Israélites s'en ressentiraient.

La statistique prouve qu'il y a, en général, chez les Israélites un âge moyen plus élevé, une natalité plus forte et une mortalité moindre que chez les chrétiens au milieu desquels ils vivent. On a remarqué aussi qu'ils sont moins atteints que les autres par les grandes épidémies. Déjà, au moyen-âge on leur en voulait de ce que la peste ne décimât pas leurs familles comme celles des chrétiens ; on les accusait d'être en relations avec les sorciers et avec le diable. Il y a également chez eux moins de maladies chroniques, moins de scrofule, moins de tuberculose, et cet état sanitaire exceptionnel se remarque même dans les grandes capitales où pourtant ils habitent souvent les quartiers les plus sales et les plus malsains, notamment à Whitechapel et dans les cours sombres d'Holbron, districts de Londres où ces observations ont été faites. Leur longévité est si bien reconnue que plus d'une compagnie d'assurances leur accorde des tarifs réduits (1).

Je n'ai pas pu avoir la confirmation de ces « tarifs réduits ». Je ne l'ai cherchée du reste qu'en France et aux Etats-Unis. Peut-être dans ces deux pays la clientèle israélite des compagnies d'assurances sur la vie observe-t-elle d'une manière un peu relâchée les prescriptions du Pentateuque.

(1) Dr A. Suchard, *Moïse hygiéniste* (*Revue chrétienne*, 1er septembre 1890).

Chez les Grecs. — Jamais l'hygiène publique n'a entrepris sur la liberté personnelle, jamais elle n'a envahi le domaine de l'hygiène privée, autant que chez les Spartiates. A Sparte, tous les droits individuels, jusqu'au droit à la vie, sont sacrifiés à cet intérêt collectif : assurer des défenseurs à la patrie en développant la vigueur et la vaillance des hommes, la beauté et la santé des femmes (1). Les enfants mal venus sont mis à mort. Les études et les exercices des jeunes gens, le vêtement et la nourriture des citoyens sont réglés par des lois. Une telle tyrannie ne semble possible qu'au sein d'une aristocratie restreinte en nombre, exclusivement guerrière, servie par un peuple d'ilotes. Cependant son souvenir, non sans gloire, a souvent pesé sur des sociétés tout autrement organisées.

Sparte devait distribuer de bonne eau à ses citoyens, elle ne se contentait pas de celle de l'Eurotas. L'aqueduc qui conduisait les eaux à la ville est un des rares vestiges qui subsistent de l'antique Lacédémone.

La lutte, le saut, la course, tous les exercices du corps avaient lieu dans les établissements qu'on appelait des gymnases ou palestres. On y pouvait également prendre des bains froids ou des bains tièdes. Toutes les villes de la Grèce possédaient au moins un gymnase. Athènes en comptait trois.

Il est facile de reconnaître dans ces mœurs une application pratique de théories que plus tard Hippocrate a recueillies en partie, et dont il a fait un corps de doctrines. L'art d'Hippocrate n'était pas seulement l'art de guérir, mais surtout celui de conserver la santé, et, par la généralisation qu'il a donnée à cet art, par ses vues d'ensemble sur l'influence du milieu régional, il a transformé ce qui avant lui n'était qu'hygiène privée. Son livre *Des airs, des eaux et des lieux* est le premier traité d'hygiène publique.

Dans la médecine antique, dit Littré, un premier point à considérer est l'opinion sur les causes des maladies. Hippocrate reconnaît deux ordres principaux de causes et il leur attribue la génération des affections pathologiques. Le premier ordre comprend les influences des saisons, des températures, des eaux, des localités. Le second ordre de causes est plus individuel et résulte, soit de l'alimentation particulière à chaque homme, soit des exercices auxquels il se livre. On trouve le développement de l'un et de l'autre

(1) La beauté des femmes de Laconie était célèbre par toute la Grèce. Quant aux hommes, « vous en trouverez difficilement, dit Xénophon, de mieux constitués, de plus souples que les Spartiates : ils exercent avec un même soin et le cou, et les mains, et les jambes. Point de chaussures ; même vêtements été comme hiver ; pour lit, des roseaux coupés par eux-mêmes dans l'Eurotas ; peu de nourriture afin de les forcer à dérober par ruse et adresse de quoi satisfaire leur appétit ». Les jeunes filles étaient presque aussi durement élevées. Pour qu'elles fussent en état de donner de robustes soldats à la patrie, on les obligeait aux mêmes exercices que leurs frères ; elles se livraient à la lutte en public, fort légèrement vêtues, jusqu'à la vingtième année.

surtout dans le livre *Des airs, des eaux et des lieux* et dans celui de l'*Ancienne médecine*.

La considération des modifications de l'atmosphère suivant les saisons et suivant les climats est une idée féconde qu'Hippocrate a exploitée avec bonheur et que la science subséquente n'a pas encore épuisée... Suivant Hippocrate, quand l'année ou la saison présentait un caractère spécial et était dominée par telle ou telle température, il s'en suivait, parmi les hommes qui y étaient soumis, une série d'affections, toutes marquées du même cachet. Il y a là un aperçu profond que les modernes ont recueilli et sur lequel ils débattent encore.

La seconde partie de l'étiologie générale comprenait l'influence exercée par la nourriture et par l'exercice. Toutes sortes de désordres sont mis sur le compte d'une nourriture mal réglée. La surabondance et le défaut engendrent également des maladies et c'est une sentence remarquable que celle où Hippocrate signale, chez les athlètes, le danger d'un excès d'alimentation et de force. Les exercices, qui sont considérés comme destinés à consumer le trop plein que cause la nourriture, déterminent, quand ils sont excessifs ou tout à fait négligés, des accidents inverses, nuisibles à la conservation de la santé (1).

L'exposé que nous avons fait des institutions spartiates et des habitudes d'exercices corporels communes à tous les Grecs prouve que ceux-ci étaient imbus des principes exposés par Hippocrate et remis en honneur, après des siècles d'oubli.

Ce qu'Hippocrate savait le mieux, dit encore Littré, c'étaient les effets produits sur les corps par l'alimentation, le genre de vie et l'habitation...

... Ce que j'appellerai sa philosophie ou sa métaphysique consiste dans l'idée qu'il se fait du corps vivant, lequel, suivant lui, subsiste par ses rapports, et doit être étudié dans ses rapports avec le reste des choses. Cette pensée du médecin grec, complètement opposée à celle des philosophes contemporains, qui cherchaient à connaître le corps vivant en soi, est essentiellement relative à l'hygiène et à la pathologie (2).

Ce qu'Hippocrate expose sur les eaux qui servent à la boisson est en effet très proprement de l'hygiène :

Les meilleures sont celles qui coulent des lieux élevés et de collines de terre ; elles sont douces, claires et peuvent porter un vin léger. Elles deviennent chaudes pendant l'hiver et froides pendant l'été, ce qui prouve qu'elles proviennent des sources les plus profondes...

La pierre, la gravelle, la strangurie, la sciatique et les hernies sont surtout fréquentes là où les habitants boivent les eaux de la nature la plus diverse, telles que celles des grands fleuves qui reçoivent d'autres rivières, celles des lacs où se déchargent quantité de ruisseaux de toute espèce, enfin toutes les eaux qui, arrivant non du voisinage mais des lieux éloignés, deviennent hétérogènes dans le long trajet qu'elles parcourent (3).

(1) Littré, *Œuvres complètes d'Hippocrate*, t. I, p. 442.
(2) Littré, *ibid.*, p. 445.
(3) Littré, *ibid.*, t. II, p. 31.

Hippocrate enseigne donc que les seules eaux qu'il soit prudent de boire sont les eaux de sources et que les eaux de rivières et de lacs ont bien des chances d'être contaminées et d'introduire dans nos organes les germes de plusieurs maladies. La science moderne enseigne la même chose.

L'inhumation et la crémation étaient usitées simultanément chez les Grecs, mais ni l'un ni l'autre système ne semblent avoir été pratiqués dans de bonnes conditions sanitaires.

Les criminels, les traîtres, les vaincus de la guerre étaient abandonnés aux chiens et aux vautours. On s'explique que les morts laissés sans sépulture, dont l'âme était censée errer, inquiète, irritée, fussent soupçonnés de semer les maladies, pour se venger de leur abandon. Ce n'est pas leur âme, c'est leur corps en décomposition qui faisait le mal.

Les morts par accident, les victimes de meurtres étaient un peu mieux traités ; celui qui rencontrait leur cadavre devait le recouvrir de terre. C'est ce que l'on appelait l'inhumation. Suffisante au point de vue rituel, comme celle qu'Antigone assure à son frère Polynice au mépris des ordres de Créon et aux dépens de sa propre vie, cette sépulture superficielle devait rendre possibles de fâcheuses émanations.

Quant à la crémation, elle était réservée aux hommes que l'on voulait honorer par des funérailles solennelles ; le tableau que trace Homère de de celles qui furent célébrées en l'honneur de Patrocle indique une absence totale de préoccupations hygiéniques.

Les ministres des funérailles demeurèrent en ce lieu et amassèrent le bois ; ils firent un bûcher long de cent pieds sur toutes ses faces ; et, le cœur rempli de tristesse, ils placèrent le corps au sommet. Une foule de grasses brebis et de bœufs, à la marche pénible et aux cornes recourbées, furent dépouillés et apprêtés devant le bûcher ; le magnanime Achille prit la graisse de tous ces animaux, en couvrit le corps depuis les pieds jusqu'à la tête et amoncela tout autour leurs membres écorchés ; puis il plaça les urnes de miel et d'huile, en les inclinant sur le lit funèbre et précipita rapidement dans le bûcher quatre coursiers à la haute encolure. Le héros avait neuf chiens, hôtes de sa table ; il en égorgea deux qu'il jeta dans le bûcher ; puis, immolant avec l'airain douze fils valeureux des Troyens magnanimes, il exécuta le dessein cruel qu'il avait conçu. Enfin il livra le bûcher à la violence indomptable du feu (1).

Mais le feu ne voulait pas consumer cet amoncellement de brebis, de bœufs, de chevaux, de chiens et d'hommes pantelants. Il fallut appeler au secours de la flamme tous les vents de l'Olympe. Borée et Zéphire réussirent à faire flamber le bûcher ; mais, avant que l'œuvre de destruction fut accomplie, les Grecs éteignirent « avec le vin étincelant la partie du bûcher que la flamme avait envahie », pour recueillir les

(1) Homère, *Iliade*, chant XXIII.

cendres de Patrocle. Les restes de bœufs, de chevaux, de chiens et de Troyens devinrent ce qu'ils purent. Le pays dut en être empesté.

Les mérites respectifs de ces deux modes de sépultures, l'inhumation et la crémation, furent, en Grèce même, l'objet de bien des discussions. Démocrite et Héraclite, séparés sur tant de questions, l'étaient aussi sur celle-là : Démocrite s'élevait fortement contre la crémation parce que, croyant à la résurrection des corps, il craignait d'éprouver quelque difficulté à rassembler ses membres après que son corps aurait été brûlé. Cette même préoccupation a ramené les premiers chrétiens à la pratique de l'inhumation. Héraclite, au contraire, préconisait la crémation parce que le feu, disait-il, purifie tout, même l'immatériel, même les âmes !

Ainsi, malgré des lacunes et quelques erreurs, les Grecs ont connu et pratiqué l'hygiène publique. Si l'on n'en trouve pas chez eux de nombreux et importants monuments en pierre, tels que les aqueducs et les égouts de Rome, c'est que la configuration du pays ne se prêtait pas à ce genre de travaux et peut-être aussi que le morcellement de la Grèce en petits états rivaux, continuellement en guerre, rendaient impossibles des ouvrages qui auraient dû être communs à plusieurs Etats. Mais les Grecs ont à peu près réalisé, des enseignements d'Hippocrate et de ses prédécesseurs, ce qui était praticable chez eux. Si la Grèce est redevable à ses artistes de l'incomparable éclat dont elle brille encore, c'est à ses institutions hygiéniques qu'elle a dû les générations de héros qui l'ont mise au premier rang des sociétés antiques. Les poètes en avaient le sentiment. Lorsque les filles de Danaüs, recueillies par les habitants d'Argos, appellent sur leurs sauveurs les bénédictions du ciel, un des vœux qu'elles adressent à Jupiter hospitalier est celui-ci : « Qu'aucun fléau destructeur des humains ne vienne, ravageant cette ville, y faisant taire la cithare, réveiller les pleurs et les cris du peuple ! Que l'odieux essaim des maladies se tienne éloigné de ses robustes citoyens ! (1) ». Dans l'énumération des bienfaits qu'il a répandus sur l'humanité : « Voici le plus grand (τὸ μέγιστον), dit Prométhée : j'ai appris aux hommes à chasser loin d'eux les maladies (2) ».

Chez les Romains. — Les Romains ont fait à l'hygiène publique une part considérable dans leurs institutions. Ces deux conditions de la salubrité des villes, reconnues essentielles par nos hygiénistes contemporains, amenée d'eau pure pour la boisson, enlèvement des matières usées, le peuple romain les avait réalisées il y a plus de deux mille ans.

Amenées d'eau. — Pendant les premiers temps, les Romains eurent pour eau de boisson celle des nombreuses petites sources qui coulaient du mont Palatin, l'eau du Tibre, boueuse, n'ayant jamais été potable, Mais, à mesure que des constructions monumentales s'élevaient sur

(1) Eschyle, *Les Suppliantes.*
(2) Eschyle, *Prométhée enchaîné.*

le Palatin et remplaçaient les prairies des temps primitifs et plus tard les modestes demeures des premiers citoyens de Rome, les précieuses sources disparurent. Le temple de Rumia, le temple de Cérès, le temple de Viriplaco, les divers temples de Jupiter, celui de la Fortune et bien d'autres, avaient exigé, pour l'établissement de solides fondations, le dessèchement du terrain. L'eau des sources se détourna probablement vers les marais qui séparaient le Tibre du Palatin. On creusa des puits. L'eau de ces puits, contaminée par les infiltrations du Tibre et les écoulements de la ville, ne jouit pas longtemps d'une bonne renommée. On l'accusa de beaucoup de méfaits, peut-être même de la peste qui dévasta Rome l'an 300 avant Jésus-Christ. Appius et Plautius, qui étaient censeurs en l'an 312, entreprirent la construction de l'aqueduc qui porte le nom d'Appius et qui amena à Rome une eau de source captée à 16 kilomètres en dehors des murs. Cet aqueduc coûta 3 millions et demi de francs, la main d'œuvre, qui était celle des esclaves, ne figurant dans la dépense que pour la nourriture des ouvriers. Il fut considéré comme ayant une importance si grande que les pouvoirs d'Appius ayant expiré au cours de sa construction, on les prolongea pour qu'il pût diriger lui-même le travail jusqu'à la fin.

La consommation de Rome augmentant avec le chiffre de sa population, d'autres aqueducs furent construits, qui allèrent chercher l'eau potable dans les montagnes de l'Italie centrale, pour la plupart dans la vallée de l'Anio.

Il fallut entretenir ces travaux, faits au prix de tant d'efforts et de dépenses, et ce ne fut pas seulement contre les forces naturelles qu'ils durent être défendus. La plupart des aqueducs étant souterrains, comme l'Aqua-Appia, l'Anio-Vetus, l'Aqua-Marcia, les patriciens avaient frauduleusement opéré sur le trajet de nombreuses prises d'eau, et appauvri les fontaines publiques au profit de leurs propriétés. Caton le censeur vit le mal, et y remédia avec sa rudesse habituelle. Il supprima impitoyablement toutes ces prises d'eau abusives. Cet acte et d'autres suscitèrent contre lui la haine des nobles et des riches, qui le firent citer cinquante fois en justice et lui valurent la reconnaissance du peuple qui lui dressa une statue dans le temple d'Hygie.

L'empereur Claude acheva un aqueduc, commencé par Caligula, qui amenait l'eau d'une distance de 40 milles et la distribuait dans les quartiers les plus élevés de Rome. « Tous les aqueducs, dit Pline, le cèdent à celui de Claude. Il coûta 55.500.000 sesterces (près de 15 millions de francs). C'est une des merveilles du monde (1).

Vespasien rendit, à ses frais, à la ville des sources qui, par une cause ou une autre, lui manquaient : *Aquas Aortiam et Cœruleam suâ impensâ urbi restituit* (2).

(1) Pline, *Histoire naturelle*, XXXVI, 24.
(2) Orelli, *Descriptionum latinarum amplissima collectio*, n° 53.

Trajan construisit un dixième aqueduc qui conduisit sur le Janicule l'eau du lac Sabatinus (aujourd'hui *lago di Bracciano*) ; l'eau qui en provient porte le nom d'*acqua Paola* (1).

Sous le règne de Justinien, les aqueducs de Rome étaient au nombre de 14, avaient une longueur totale de 600 kilomètres et fournissaient 1,500,000 mètres cubes d'eau par 24 heures, soit, — s'il est exact que Rome comptât alors 1 million environ d'habitants (2), — 1.500 litres par tête et par jour.

Avant d'entrer à Rome, à 10 kilomètres en moyenne de la ville, les eaux amenées par les aqueducs traversaient des piscines, dont quelques-unes avaient deux étages, en souterrain ; là, celles qui arrivaient par des aqueducs construits au-dessus du sol se rafraîchissaient. Reçues à Rome dans des réservoirs, elles étaient distribuées au moyen de tuyaux aux établissements publics et aux particuliers, ou s'écoulaient par les bornes fontaines et les nymphées, sortes d'édicules dédiés à d'aimables divinités et qui jouaient dans l'ornementation de Rome le même rôle que les fontaines monumentales dans nos villes modernes.

La distribution d'eau aux particuliers était faite, comme elle l'est généralement encore, moyennant redevance (*vectigal formæ*) et procurait à l'Etat un revenu important. Ce revenu a été évalué à 1,244,000 francs par an. Il suffisait à payer le plomb et toutes les dépenses nécessaires à l'entretien des conduits, des châteaux d'eaux et des fontaines (3). Il n'est donc pas exact de prétendre que les Romains, en construisant les aqueducs, n'ont été inspirés que par l'amour de la bâtisse, qu'ils ont exécuté des travaux coûteux pour un mince résultat. Il est très probable que les revenus provenant de la distribution d'eau ont plus que couvert les dépenses de ces créations, et Rome leur a dû de ne pas revoir en plusieurs siècles, une épidémie comparable à celle de l'an 300.

Auguste se préoccupa tout particulièrement du service des eaux. Il l'enleva aux édiles qui l'avaient eu jusqu'alors et l'attribua à des fonctionnaires spéciaux qu'il créa sous le nom de *curatores aquarum ;* les *curatores* avaient au-dessus d'eux une sorte de surintendant, *consularis aquarum*. Pour bien marquer l'intérêt qu'il attachait à cet emploi, Auguste le confia à Marcus Agrippa, son gendre.

Thermes. — En créant les amenées d'eau, les Romains avaient un autre objet que celui de l'alimentation en eau potable, et c'était encore un objet hygiénique. Les bains d'eau froide ou d'eau chaude, qui sont

(1) Duruy, *Histoire des Romains*, IV, 790.

(2) Julius Beloch, *La popolagione di Roma antica* (*Bulletin de l'Institut international de statistique*, I, p. 63).

(3) Ceci résulte de ce passage de Frontin, qui fut intendant des eaux sous Titus : *Cæsaris familia ex fisco accipit commoda : unde et omne plumbum et omnes impensæ adductus et castellæ et lacus pertinentes erogantur* (Dureau de la Malle, *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, t. XVI, p. 363).

classés aujourd'hui dans l'hygiène privée, faisaient alors partie de l'hygiène publique, si l'on en juge par les mesures prises pour en assurer l'usage gratuit à tous.

Dès les temps les plus anciens de Rome, des établissements furent institués sous le nom de *balneæ*. Ils étaient simples et commodes, assez vastes pour fournir à la population des bains froids, des bains chauds, même des bains de vapeur. Les baigneurs pouvaient se livrer, dans des salles spéciales, à divers exercices de force et de gymnastique.

Sous les empereurs, ces établissements furent reconstruits dans des proportions grandioses et avec un luxe inouï, mais toujours à l'usage de la population entière. On n'y trouvait pas seulement ce qui était nécessaire aux soins et aux exercices du corps, mais aussi des bibliothèques, des salles d'exposition de tableaux et de statues, des promenoirs pour les dissertations philosophiques. Tels furent les thermes de Titus, ceux de Caracalla et surtout les thermes dits de Dioclétien, œuvre de plusieurs empereurs.

Il est vraisemblable que, sous l'empire, cette institution avait été détournée de son but spécial et que les plaisirs y tenaient plus de place que l'hygiène. Dans les années qui précédèrent le bouleversement du monde romain, les thermes devaient ressembler à certains casinos des plages modernes plus qu'aux *balneæ* des premiers temps de la République. Il n'en est pas moins vrai que pendant plusieurs siècles la population romaine avait acquis, dans la pratique des bains, dans l'habitude de la lutte corps à corps, de la course, des exercices de tout genre, cette vigueur de santé, cette aptitude aux longues marches, cette faculté de supporter des charges écrasantes (armes, vivres, outils) et d'exécuter d'énormes travaux qui ont rendu possible la conquête du monde. Certes, la politique du Sénat avait préparé cette conquête ; mais le légionnaire, rompu à toutes les fatigues, capable de supporter tous les climats, en a été l'instrument indispensable.

Montesquieu a fait cette observation qu'on ne trouve dans les historiens romains que de rares indications de maladies ayant régné dans les armées de la République : « On ne remarque pas dans les auteurs que les armées romaines, qui faisaient la guerre en tant de climats, périssent beaucoup par les maladies ; au lieu qu'il arrive presque continuellement aujourd'hui que des armées, sans avoir combattu, se fondent pour ainsi dire dans une campagne (1) ».

Le fait est d'autant plus remarquable que les soldats romains étaient bien autrement chargés que ne l'ont été depuis les soldats d'aucune armée. Ils portaient leurs armes, quinze jours de vivres, des outils relativement lourds, rendus nécessaires par l'habitude de ne s'arrêter en territoire ennemi qu'après s'être entourés de pieux, de fossés, de terras-

(1) *Grandeur et décadence des Romains*, chap. II.

sements. Des armes, Cicéron dit qu'elles ne les embarrassaient pas plus que leurs mains (1). Les habitudes d'hygiène, les exercices qui se pratiquaient dans les thermes, ont seuls pu procurer aux soldats une pareille endurance.

Voirie urbaine. — Dès longtemps il avait été pourvu par l'organisation d'édiles spéciaux aux soins de propreté de la ville de Rome. La loi dite *Lex Julia municipalis* a renouvelé et précisé les règlements antérieurs et a établi quels étaient les fonctionnaires chargés de veiller, dans chaque quartier, à cette propreté.

Les rues de Rome ou de sa banlieue jusqu'à une distance de mille pas, sur les routes bordées d'habitations continues, devront être entretenues par les habitants, chacun devant sa maison, sous le contrôle de l'édile auquel cette portion de la voie publique aura été dévolue par la présente loi. Cet édile veillera à ce que cet entretien soit fait et à ce que l'on ne permette pas à l'eau de séjourner sur le chemin, de manière que le public puisse user commodément de celui-ci.

Nous apprenons par ce texte que le service de la voirie s'étendait à mille pas hors de Rome, sur les voies bordées de maisons d'habitation. Les articles suivants indiquent quels sont les pouvoirs des édiles :

Les édiles curules et les édiles plébéiens actuellement existants et tous ceux qui, après le vote de la présente loi, seront investis de cette magistrature, devront, dans les cinq jours de leur nomination, décider entre eux, par le choix ou par le sort, les parties de la ville ou des environs, jusqu'à mille pas de distance, dévolues à chacun, puis examiner s'il y a lieu de refaire ou de renforcer les chaussées. La présente loi donne tout pouvoir à chacun des édiles pour faire faire les travaux de réfection ou de protection des voies.

Les édiles, les quatre préposés chargés du nettoyage de la ville et les deux préposés chargés du nettoyage de la banlieue, prendront soin de faire nettoyer les voies publiques ; la présente loi leur donne tout pouvoir à cet égard, sans préjudice de ce qui pourrait être prescrit par des lois, des plébiscites ou des sénatus-consultes.

Dans Rome, là où les habitations sont ininterrompues, que personne, à partir des prochaines calendes de janvier, ne conduise de charrette par les rues depuis le lever du soleil jusqu'à la dixième heure du jour, à moins que ce soit pour élever un temple ou un édifice public, ou bien pour faire sortir de la ville des matériaux de démolition dans un intérêt public. Dans ce cas, des agents spéciaux devront être désignés pour faire le travail.

Les charrettes qui, de nuit, seront conduites par la ville, vides ou chargées des ordures qui doivent être transportées hors de Rome, pourront, comme

(1) « *Nam scrutum, gladium, galeam, in onere nostri milites non plus numerant, humeros, lacertos, manus. Arma enim membra milites esse dicunt* ». Cicéron, *Tusculanes*, liv. II, 16.

auparavant, circuler attelées de bœufs ou de bêtes de somme, dans Rome ou sa banlieue, après la dixième heure du jour.

Ainsi, c'était à partir de la tombée de la nuit que le charroi de matériaux de construction et de démolition, de gros transports, d'enlèvement des ordures, pouvait circuler dans les rues de Rome ; l'étroitesse des rues rendait sans doute cette précaution nécessaire. Les ordures qui n'étaient pas portées directement aux égouts ne devaient être déposées dans la rue qu'à la nuit. Bien d'autres particularités de l'hygiène de la rue étaient sans doute mentionnées dans la *Lex Julia municipalis*, mais nous ne possédons que des fragments de cette loi (1). Ce qui en reste suffit pour établir que le service de la voirie, qui est un des principaux facteurs de l'hygiène dans les villes, était aussi minutieusement ordonné à Rome qu'il l'est dans les villes modernes le plus soucieuses de leur état sanitaire.

Les égouts. — La première préoccupation des maîtres de Rome, lorsque la future capitale du monde eut été enclose de murs et occupée par une population rapidement croissante, fut de procurer aux nouveaux citadins un moyen d'écoulement des résidus de la vie. Le sol de l'ancienne Rome était tel d'ailleurs que la construction d'égouts s'imposait. Les collines où s'élevait la ville étaient séparées par des vallées profondes où les eaux de pluie, celles qui suintaient des hauteurs, et les eaux ménagères se rassemblaient et formaient des marais infects. Avant d'y construire des maisons, il était nécessaire de supprimer les marais. C'est l'œuvre qu'entreprirent les Tarquins. Commencée par Tarquin l'ancien, la *cloaca maxima* fut achevée par son petit-fils Tarquin le Superbe. Denys d'Halicarnasse nous dit à quel point cette entreprise devait être estimée :

Tarquin commença à creuser les égouts au moyen desquels toutes les eaux des rues sont dirigées vers le Tibre ; on peut les qualifier d'ouvrage admirable. Je vois trois grandes magnificences qui font surtout apparaître la grandeur de l'empire romain, les aqueducs, les routes pavées et ces égouts ; elles disent, non seulement ce qu'étaient ces temps-là, mais aussi l'étendue de l'empire, que l'on peut conjecturer de ce fait, affirmé par C. Aquilius, que les censeurs ont passé marché à mille talents pour faire nettoyer les égouts qui parfois, engorgés, ne laissaient plus écouler les eaux (2).

Jamais œuvre de salubrité publique plus utile, plus nécessaire n'a été exécutée ; aucune n'a provoqué de semblables colères parmi ceux à qui elle devait profiter. Lorsque les travaux furent entrepris, Rome ne renfermait pas encore cette multitude d'esclaves que la guerre lui procura plus tard et qui devinrent les ouvriers de toute œuvre dangereuse ou

(1) Le texte de cette loi est connu par les tables d'Héraclée, trouvées en 1732 dans le lit du Cavone en Lucanie. Ce qui donne peut-être quelque intérêt à ce qui précède, c'est qu'il n'est pas à notre connaissance que cette loi ait été jusqu'ici traduite en français.

(2) Denys d'Halicarnasse, livre III.

pénible. Cet immense travail, qui fait, depuis 3,000 ans, l'étonnement des hommes, fut donc exécuté par les citoyens romains eux-mêmes. Pour construire la *cloaca maxima*, il fallut séjourner sous terre et travailler dans un bourbier. Les moyens mécaniques étant alors très rudimentaires, c'est à force de bras que les ouvriers durent manier la pierre qui est entrée dans cette construction. Des milliers de citoyens périrent au cours de ces travaux, soit des maladies contractées dans un milieu pestilentiel, soit du labeur excessif. Beaucoup eurent recours au suicide, qui prit un caractère épidémique. Pour l'enrayer, Tarquin le Superbe imagina de faire mettre en croix les corps des suicidés et de les abandonner aux bêtes féroces. On pense bien que les colères n'en furent pas calmées, et, quand Brutus souleva le peuple contre Tarquin, il ne manqua pas de reprocher au tyran d'avoir contraint les citoyens romains à des travaux supportables tout au plus pour des esclaves ou des bêtes de somme. L'œuvre d'assainissement, conduite sans modération, fut donc une des causes de la chute de la royauté à Rome.

Tarquin le Superbe n'avait pas achevé les égouts ; mais il avait sans doute terminé la *cloaca maxima* ; les travaux dont après lui les édiles eurent à s'occuper concernaient les égouts des divers quartiers qui aboutissaient à la *cloaca maxima*, devenu l'égout collecteur.

La *cloaca maxima* partait de l'extrémité du Forum, traversait toute la ville et débouchait dans le Tibre. Il n'en existe plus que des parties, bien conservées du reste. La voûte, à plein cintre, se compose d'un triple rang de voussoirs, posés l'un sur l'autre, à joints croisés. Elle est formée de grosses pierres de taille, jointes sans ciment. « Ces égouts portent encore aujourd'hui une partie de Rome, après vingt-quatre siècles, malgré les tremblements de terre, malgré le poids des édifices cent fois rebâtis sur la voûte (1) ».

Du temps d'Agrippa « les égouts engorgés étaient devenus une cause d'insalubrité ; Agrippa en visita dans une barque l'artère principale et les fit nettoyer (2) ».

Ces égouts ne servaient pas seulement à l'écoulement des eaux résiduaires de la ville ; ils recevaient les immondices de toute nature. Il existait bien des fosses fixes puisque la loi interdisait d'enlever, avec des voitures, les vidanges autrement que la nuit, et il est probable qu'alors les matières fécales étaient portées des maisons à l'égout. Cependant, il a dû exister des communications directes entre les maisons et les égouts (3).

(1) Duruy, *Histoire des Romains*, I, p. 30.

(2) Duruy, *ibid.*, III, p. 354.

(3) C'est l'opinion de M. de Freycinet. « En ce qui concerne plusieurs de ces villes, notamment Montpellier et Nancy, nous ferons remarquer que l'envoi des matières aux égouts est chez elle une pratique extrêmement ancienne qui ne résulte point d'une étude raisonnée du problème, mais qui a simplement la valeur d'une tradition locale. Ces faits, au surplus,

Crémation. Inhumation. — A quelle époque les Romains ont-ils commencé à brûler leurs morts ? Il est difficile de le dire, les historiens n'étant pas d'accord sur ce point. Pline dit : « L'usage de brûler les cadavres n'est pas fort ancien ; il doit son origine aux guerres que nous avons faites dans les contrées éloignées. Comme on y déterrait nos morts, nous prîmes le parti de les brûler (1) ». On a dit aussi que cet usage datait de Sylla, parce que le dictateur avait demandé, dans son testament, que son corps fût brûlé. Mais Cicéron donne de cette prescription le motif que voici : « Les restes de Marius furent dispersés par l'ordre de Sylla. Craignant peut-être que son propre corps subît le même traitement, il voulut, le premier des Cornélius patriciens, être brûlé (2) ». D'ailleurs, le désir de Sylla ne fut pas respecté. Son corps eut les honneurs de l'inhumation dans le Champ de Mars où jusqu'alors les rois seuls avaient été enterrés. Denys d'Halicarnasse (3) dit qu'on brûla les cadavres pendant la peste qui dévasta Rome 300 ans avant l'ère moderne, peste dont nous avons déjà parlé et qui provoqua la création des amenées d'eau. Quant à Plutarque, il raconte, dans la vie de Numa Pompilius (4), que ce roi avait publié un édit pour interdire d'arroser de vin les feux des bûchers et que dans son testament il avait prescrit que son corps ne fût point brûlé. Mais on ne connaît de l'édit et du testament de Numa que la mention qu'en fait Plutarque et l'existence même de ce roi reste une hypothèse. Il est vraisemblable que ce fut en effet au moment de l'épidémie de peste qu'on prit l'habitude de brûler les corps lorsqu'il y avait danger pour la santé publique à les confier à la terre, mais que c'est seulement à partir de Sylla que la crémation devint la règle et l'inhumation une exception.

L'origine même de cette coutume en indiquerait donc la portée hygiénique. Si c'est bien au moment de la peste de Rome qu'elle est née, toute explication est superflue ; si elle a été remise en honneur ou rendue obligatoire sous Sylla, on n'en peut pas non plus contester le but. Il faut se souvenir, en effet, que Sylla a fait périr autant de Romains qu'une épidémie ; qu'à plusieurs reprises il a fait massacrer dans Rome des milliers de citoyens, gens de la nouvelle noblesse, chevaliers, plébéiens, et qu'il dût y avoir grande hâte, certains jours, à faire disparaître des monceaux de cadavres ; comme on n'enterrait pas dans Rome, il eût fallu les transporter hors la ville, s'exposer à empester l'air et à infecter de grands espaces de terre ; il était plus expéditif de les brûler.

Cependant, comme nous l'avons remarqué chez les Grecs, la façon dont

s'observaient déjà chez les Romains. Il est assez remarquable que le dernier progrès de l'assainissement consiste précisément à revenir au passé. Une fois de plus, en croyant innover, on n'a fait qu'imiter ». De Freycinet, *Principes de l'assainissement des villes*, p. 76, en note.

(1) Pline, *Histoire naturelle*, VII, 55.

(2) Cicéron, *De legibus*, II, 22.

(3) Denys d'Halicarnasse, livre II.

(4) Plutarque, *Vie de Numa Pompilius*, XXXV.

il était procédé à la crémation dut quelquefois compromettre cette santé publique que l'on se préoccupait de préserver.

Les corps des citoyens illustres étaient brûlés sur le Champ de Mars ; il ne semble pas que cet honneur ait été prodigué. En général, les nobles, les chevaliers et les plébéiens ayant joui d'une certaine fortune ou de quelque considération étaient brûlés sur la place publique la plus proche de leur demeure ; les pauvres, et sans doute aussi les esclaves, étaient portés sur le mont Esquilin, où se trouvait un emplacement spécialement désigné pour la crémation.

Pour les citoyens de condition, le bûcher était proportionné à leur état, ou sans doute à la vanité de la famille. Une immense pile de bois indiquait déjà une certaine fortune ; mais si le bûcher était peint, s'il était entouré d'ouvrages de cire coloriée, s'il était arrosé de vins, de parfums, s'il était couvert d'étoffes ou de meubles précieux, c'est que le défunt avait occupé une situation considérable. Le bûcher prêt, on apportait le mort, escorté de ses parents, de ses amis, des pleureuses, et enveloppé d'un tissu incombustible (l'amiante était-elle déjà connue ?) qui remplissait le rôle de récipient et au milieu duquel on retrouvait les cendres du mort sans mélanges. Le bûcher était arrosé de parfums, les trompettes sonnaient, et le plus proche parent, armé d'un flambeau, mettait le feu au bûcher. Des brûleurs, *ustores*, étaient chargés de veiller à ce que la combustion se fit régulièrement et d'empêcher les maraudeurs de rien dérober. Puis, commençaient les sacrifices. Des bœufs, des moutons, des gâteaux, du vin étaient offerts aux dieux infernaux et abandonnés à la foule qui faisait cuire les viandes au feu du bûcher, d'où vint cette locution, pour désigner un malheureux sans manteau ni cothurne : « Il vit du bûcher ». Lorsque le mort en valait les frais, et afin qu'un sang expiatoire fût répandu, des combats de gladiateurs se livraient autour du bûcher, à moins que des esclaves, prisonniers de guerre, y fussent massacrés. Cela se passait à travers les cris de la foule et les gémissements des pleureuses, dans une atmosphère de fumée enivrante, et dégénérait souvent en orgie.

Pour les gens du peuple, sur le mont Esquilin, la cérémonie était sommaire. On attendait d'avoir plusieurs corps à brûler ensemble afin d'économiser le bois. Le bûcher était de dimensions très restreintes, et au lieu de l'arroser de parfums, on l'aspergeait de résine afin de masquer l'odeur de chair grillée. Bien souvent la quantité de bois consacrée à l'opération était insuffisante pour la combustion complète des corps, et dans ce cas on disait qu'ils étaient *semi-ambusti*, à moitié brûlés. C'était suffisant pour des pauvres ou des criminels, mais insuffisant pour la protection de la santé publique (1). Les individus que l'on

(1) Il en est ainsi aujourd'hui encore dans les Indes anglaises, où les cours d'eau charrient constamment des cadavres à demi consumés (Voir à cet égard : Henri Monod, *Le choléra*, chez Delagrave, 1892, p. 548).

voulait déshonorer étaient inhumés de cette façon incomplète. On ne les brûlait même pas toujours. « Pour le pauvre, un cadavre n'attend guère. Quatre nécrophores l'emportent à la tombée de la nuit, dans un coffre de louage et vont le jeter hors la ville, dans un puits, *puticuli*, qui servait de fosse commune et où il pourrissait vite (1) ». Marc-Aurèle mit les funérailles des pauvres à la charge de l'Etat (2), et les choses durent alors être faites avec plus de décence.

Les cendres provenant de la crémation des morts ne restaient pas dans Rome. Comme les cadavres des morts inhumés, elles étaient portées dans les tombeaux édifiés le long des routes, dans la campagne. De tout temps, en effet, les lois romaines ont interdit l'inhumation dans l'intérieur des villes (3), non seulement en Italie, mais partout où régnait la domination romaine. Dans la campagne même, il n'y avait pas agglomération, sur un terrain limité, comme dans nos cimetières ; les cendres et les corps, indifféremment, étaient espacés sur de longues étendues. C'est à cet usage, tout hygiénique, qu'est due, sur la voie Appienne, cette majestueuse allée de tombeaux, qui fait encore notre admiration. On a trouvé sous ces marbres, soit des urnes ayant contenu les cendres, résidus de la crémation, soit les traces de corps inhumés.

Sous l'empire, Antonin le Pieux, Marc-Aurèle, Commode publièrent des édits rappelant cette interdiction d'inhumer les morts dans les villes. Le nombre même de ces édits indique la tendance des populations à les violer. C'est qu'en effet, à mesure que le christianisme s'imposait, les prescriptions de l'hygiène tombaient dans l'oubli. Les chrétiens ne voulaient plus de la crémation parce qu'ils tenaient à conserver intacts les ossements des morts pour le jour de la résurrection dernière. En l'attendant, ils désiraient dormir aussi près que possible de leurs églises, et même dans l'intérieur de ces édifices, auprès des reliques des saints. L'avènement d'une nouvelle religion, dont certains enseignements étaient sans doute mal compris, fit ainsi tomber en désuétude une mesure d'hygiène très sage.

L'HYGIÈNE ROMAINE HORS DE ROME. — Ce ne fut pas seulement à Rome, c'est par tout l'univers que les Romains appliquèrent leurs idées sur l'hygiène publique. Partout où s'étendit leur domination, ils établirent des amenées d'eau pure. Beaucoup de leurs ouvrages ont disparu ; mais il en demeure assez pour montrer quel prix ils attachaient à l'usage d'une

(1) DURUY, *Histoire des Romains*, V, 294.

(2) DURUY, *ibid.*, 188.

(3) *Intra muros civitatis corpus sepulturæ dari non potest, vel ustrina fieri.* Justinii institutiones. Julii Pauli receptarum sententiarum, tit. XXI. *Hominem mortuum, inquit lex in XII tabulis, in urbe ne sepelito, neve urito.* CICÉRON, *De legibus*, II, 23. Une autre loi des XII tables prescrit : *Rogum bustumve novum vetat propius sexaginta pedes adjici ædes alienas.* CICÉRON, *ibid.*, 24. Cette défense se retrouve dans la loi de Genetiva (chap. LXIII) qui décrète une amende de 5.000 sesterces contre ceux qui la violeraient.

bonne eau potable dans les villes. On peut citer, en France, l'aqueduc qui conduisait à Nîmes les eaux des sources d'Airan et de l'Eure, aqueduc dont il reste un magnifique vestige, le pont du Gard ; les aqueducs de Lyon ; celui d'Arcueil ; ceux de Vienne, de Saintes, de Coutances, etc. ; en Espagne, l'aqueduc de Ségovie, celui de Sagonte, dont on voit des restes à Chelves (1), celui de Merida (*Emerita Augusta*, colonisée par Auguste avec des vétérans) : « deux aqueducs dont les ruines gigantesques font ressortir la misère de la cité moderne, amenaient à la ville l'eau pure des montagnes. Aux environs étaient des thermes magnifiquement installés. La source coule toujours, aussi abondante, aussi salutaire, mais les Romains ne sont plus là ; elle se perd dans un cloaque fangeux (2) ».

Ces monuments prouvent combien les représentants de l'Empire étaient imbus des nécessités hygiéniques qu'ils avaient apprises à Rome. La préoccupation de la salubrité des eaux était constante. Tacite, parlant d'*Aquæ Helvetiæ* (aujourd'hui Baden en Argovie), mise à sac par Cœcina, a soin de dire que cette ville était *amœno salubrium aquarum usu frequens* (3).

Il serait absurde de blâmer l'importance des travaux de salubrité exécutés alors en alléguant l'état où sont tombées aujourd'hui les cités ainsi desservies. Les gouverneurs de provinces mettaient en général beaucoup de zèle à ces entreprises, fortement encouragés qu'ils étaient par le gouvernement central, lequel accordait des subsides lorsque les ressources locales étaient insuffisantes. Ce fut sans doute un zèle exagéré que celui de Ponce-Pilate, procurateur de Judée, s'emparant du trésor sacré pour couvrir les frais de construction d'un aqueduc (4), car la politique de Rome était de respecter les croyances des peuples conquis, et des subventions ne lui eussent probablement pas été refusées s'il en eût fait la demande.

Veut-on une preuve saisissante de l'intérêt que portaient aux questions de salubrité les représentants de gouvernement et le chef d'Etat lui-même ? Qu'on lise la correspondance de Pline le Jeune, légat impérial en Bithynie, avec Trajan. Il paraît intéressant de traduire ici quelques-unes des lettres échangées entre le proconsul et l'empereur :

Pline à Trajan.

Les habitants de Sinope, Seigneur, manquent d'eau. A 16 milles on en trouve de bonne qualité et en abondance, qui pourrait être amenée à la ville. Mais tout près de la source existe, sur une longueur d'un peu plus de mille pas, un terrain suspect et mou. J'ai donné l'ordre de le sonder, pour voir

(1) Delaborde, *Voyage en Espagne*, I, pl. 124.
(2) Duruy, *Histoire des Romains*, V, 512.
(3) Tacite, Hist. *lib.* I, LXVII.
(4) Josèphe, *Antiquités judaïques*, XVIII, 4.

s'il pourra porter un aqueduc : la dépense de cette étude sera minime. Je réunirai sans peine l'argent nécessaire à la construction, si vous en approuvez l'idée. Cette amenée d'eau ne sera pas moins utile à la salubrité qu'à l'agrément d'une colonie qui a vraiment soif *(si tu, domine, hoc genus operis, et salubritati et amœnitati valde sitientis coloniæ indulseris)*.

Trajan à Pline.

Continuez votre recherche, mon cher Pline, et assurez-vous que le terrain peut en effet porter l'aqueduc dont parle votre lettre. Il n'y a pas de doute qu'il faille donner de l'eau aux habitants de Sinope. Ce sera d'ailleurs à la ville à faire les frais de ce travail, puisque celui-ci doit augmenter grandement à contribuer sa salubrité et son agrément.

Pline à Trajan.

La ville d'Amastris, Seigneur, est élégante, joliment ornée. Elle possède une très belle et très grande place, tout le long de laquelle coule une soi-disant rivière, qui n'est en réalité qu'un affreux cloaque. La vue en est choquante autant que l'odeur en est horrible : c'est une peste. La salubrité de la ville, non moins que son aspect, est intéressée à ce que ce cours d'eau soit couvert. C'est ce qui sera fait, si vous voulez bien en donner l'autorisation. Je veillerai à ce que les fonds ne manquent pas pour l'exécution de ce travail important et indispensable.

Trajan à Pline.

Vous avez parfaitement raison, mon cher Pline. Il faut couvrir ce courant d'eau qui traverse la ville d'Amastris, puisque, découvert, il est un danger pour la salubrité. Vous réussirez, je n'en doute pas, à vous procurer l'argent nécessaire

Pline à Trajan.

Les habitants de Nicomédie, Seigneur, ont dépensé pour la construction d'un aqueduc trente millions trois cent vingt-neuf mille sesterces. L'ouvrage est inachevé ; il a été abandonné, et maintenant il est détruit. Deux millions de sesterces ont été affectés à un autre aqueduc, qui a été abandonné à son tour. Et maintenant, il faut faire de nouveaux frais pour donner de l'eau à ces gens qui ont si mal employé tant d'argent. Je me suis moi-même transporté jusqu'à une source très pure (*ipse perveni ad fonten purissimum*) d'où il semble que l'eau pourrait, comme on avait déjà tenté de le faire, être conduite jusqu'à la ville. Cette conduite devrait être élevée, supportée par des arches : ainsi ce ne serait pas seulement les parties basses de la ville qui seraient desservies. Il reste un très petit nombre d'arches du travail antérieur ; quelques-unes pourraient être surelevées avec les matériaux ayant servi à ce travail. Le reste serait fait en briques : ce serait plus facile, et moins coûteux. De toutes façons, il est nécessaire que vous veuillez bien

nous envoyer un homme compétent, ingénieur hydraulique ou architecte : il ne faut pas que les accidents se renouvellent. Pour moi, je ne puis dire qu'une chose ; c'est que, par son utilité, non moins que par sa beauté, l'ouvrage projeté est digne de vous.

Trajan à Pline.

Il faut absolument donner de l'eau à Nicomédie. Je ne doute pas que vous ne mettiez à mener cette affaire à bien toute la diligence possible. Vous n'en devrez pas moins rechercher soigneusement par la faute de quelles personnes les habitants ont perdu tant d'argent. Ces travaux commencés, puis abandonnés, n'ont-ils pas servi de prétexte à des gratifications mutuelles ? Vous me ferez savoir ce que vous en aurez appris (1).

Puissent de tels exemples être salutaires ! Puisse l'importance de ces travaux être comprise aujourd'hui comme elle l'était il y a près de deux mille ans ! Il ne manque pas en France de villes assoiffées *(sitientes urbes)* ; il n'en manque pas que traverse un cloaque infect décoré du nom de rivière : puissent nos préfets, émus à jalousie par le souvenir de leurs prédécesseurs, les proconsuls romains, sentir qu'ils sont en quelque mesure responsables de la santé et de la vie de leurs administrés, faire assainir les cloaques, faire couvrir les conduites, aller au besoin eux-mêmes à la découverte d'une eau de source irréprochable : *ipse perveni ad fontem purissimum.*

Nous avons du chemin à faire pour en être où en étaient les Romains, pour donner aux pratiques d'hygiène la valeur qu'ils leur donnaient, et dont on retrouve la marque à toutes les pages de leur histoire. On sait la belle réponse d'Auguste au Sénat qui proposait de lui dresser des statues. L'empereur refusa, et, profitant de l'occasion pour montrer où devaient aller les hommages et les vœux, il érigea lui-même, à ses frais, des statues aux trois divinités bienfaisantes : à la paix, à la concorde et à la santé publique.

(1) Pline le Jeune, *Lettres*, livre X, lettres 46, 47, 91, 92, 99, 100.

CHAPITRE II

DE L'ANTIQUITÉ JUSQU'AUX TEMPS MODERNES

Les prescriptions hygiéniques que nous avons relevées dans l'histoire ancienne s'appliquaient, non à des circonstances exceptionnelles, mais aux conditions normales de la vie en société, d'une vie parvenue à un haut degré de civilisation. On remarquera que ces prescriptions étaient d'autant plus complètes que la société dans laquelle elles ont été édictées possédait une plus haute culture intellectuelle et a brillé à un rang plus élevé parmi les peuples, Elles ont dû produire des résultats démographiques considérables. Malheureusement les écrivains de l'antiquité dont les œuvres sont parvenues jusqu'à nous ne se sont guère occupés que des évènements politiques ; ils ne nous renseignent point sur les conséquences de la législation sanitaire.

On peut juger toutefois des avantages qu'elle a procurés par la différence des évènements là où elle a été ignorée. Les mêlées d'hommes, les batailles, les massacres ont été nombreux pendant que les sociétés qui la pratiquaient étaient les plus fortes ; et cependant c'est à peine si on signale de loin en loin une épidémie, et nous avons vu les historiens s'étonner de la rareté des maladies dans les armées de l'antiquité. Au contraire, dès que les peuples du Nord, dès que les barbares, étrangers à toute prescription hygiénique, deviennent les principaux facteurs des évènements, les épidémies sont aussi fréquentes que les invasions. Les grandes hécatombes humaines étaient auparavant le fait de l'homme lui-même ; les javelots, les épées, les incendies avaient fait mourir les hommes par milliers ; désormais le poison des maladies mystérieuses va les tuer par millions. Voilà un résultat assez inattendu de l'effondrement de la civilisation antique. Quand les républiques grecques ne sont plus qu'un souvenir, quand la puissance romaine est devenue un fantôme historique, quand les israélites, dispersés par toute la terre, n'existent plus comme nation, toutes les armées traînent derrière elles d'épouvantables fléaux.

Il n'en pouvait être autrement. Le droit des gens, tel que nous l'entendons aujourd'hui, n'était pas même soupçonné. Le vainqueur s'attribuait tous les droits ; il changeait tout, ou plutôt il supprimait tout. Une population passait en quelques années du régime de la loi romaine à

celui de quelques coutumes, franques ou germaines, très rudimentaires. Plus tard, quand les arabes se heurtèrent aux populations ibériennes et franques, toutes les barbaries ou semi-barbaries se trouvèrent confondues. Les sangs se mêlèrent brusquement ; les hommes du nord recueillirent en Italie, en Orient et rapportèrent chez eux des maladies inconnues jusqu'alors de leurs compatriotes et les hommes du midi revinrent de leurs incursions en Espagne et en France avec des contaminations nouvelles.

De là ces effroyables épidémies dont on connait à peine la date, le triomphe meurtrier de maladies dont il ne reste quelquefois que le nom. Dans la nuit du moyen-âge, les récits de ces catastrophes forment avec ceux des guerres l'histoire des peuples et des cités : massacres, famines, épidémies ; il semble qu'il n'y ait pas d'autres évènements. Quelquefois le fléau, se joignant à la guerre, causait de tels ravages que les vainqueurs, décimés, étaient dans l'impuissance de recueillir le fruit de leur victoire : les armes tombaient de toutes les mains.

Contre le fléau, on ne faisait rien. Les lois anciennes étaient perdues. La science médicale, bornée à des notions empiriques, n'indiquait aucun remède. La foi religieuse, alors ardente, avait implanté dans l'esprit de tous, aussi bien des hérétiques que des chrétiens, l'idée que les maux dont l'humanité est accablée n'arrivent que par la volonté d'une puissance surnaturelle : le musulman disait : « C'était écrit ! » le chrétien murmurait : « Dieu le veut ! » et chacun courbait la tête. Pouvait-on, devait-on même s'opposer aux effets de la colère divine ? Un malade frappé était un condamné de Dieu. Il était inutile, peut-être impie, d'essayer de l'arracher à son sort (1).

Toutefois, on prenait quelque soin de ne pas s'exposer à la contagion. Les ordonnances édictées à l'occasion des maladies régnantes procédaient de cette préoccupation : essayer d'isoler le malade, qui se sauvera par un miracle, s'il doit être sauvé, mais qu'il faut séparer des bien portants, afin de préserver ceux-ci. Les règlements sur les maladreries, sur les léproseries, sur les précautions à prendre contre la peste n'ont pas d'autre objet, et c'est celui de l'hygiène.

Jusqu'au XIe siècle, il est peu question de règlements. Les capitulaires de Charlemagne, qui touchent à tant d'objets, ne font aucune allusion à ces maladies et ne contiennent aucun article qui permette de supposer qu'elles régnassent ou du moins que l'autorité crût pouvoir quelque chose pour en arrêter le développement. La famine, à cette époque, paraît avoir préoccupé davantage le pouvoir central, peut-être parce qu'il pensait

(1) A Quimper, durant une épidémie de choléra, je recommandais à une femme de ne pas boire une eau, reconnue contaminée, qu'elle tirait d'un puits. Elle en but incontinent une large lampée, et ajouta cette leçon : « C'est le bon Dieu qui nous fait mourir, M le Préfet, ce n'est pas l'eau. »

pouvoir y porter remède. Dans son troisième capitulaire, Charlemagne parle bien d'orages, d'intempéries de l'air ou de tout autre fléau, mais il se contente de recommander que pour conjurer ces fléaux on n'attende point un édit de lui, mais qu'on invoque immédiatement la miséricorde de Dieu. Il se hâte d'ajouter que chacun doit aider son prochain dans la mesure de ses moyens, que personne ne doit vendre ses récoltes trop cher et qu'il est interdit d'en rien faire sortir de son empire. Cela ne regarde que la famine (1).

La peste et la lèpre. — Il serait difficile de dire à quelle époque remontent les premiers édits ou règlements contre les maladies exotiques, les seules qui aient motivé, pendant le moyen-âge, l'intervention de l'Etat. Il est vraisemblable que les gouvernements sont intervenus dès que les fléaux se sont produits. Mais à quand remontent les premières manifestations de la peste et de la lèpre ? Nous avons vu que l'histoire mentionne une peste qui aurait éclaté à Rome l'an 300 avant notre ère et aurait motivé la construction d'aqueducs pour l'amenée d'eau potable. Il paraît certain que cette épidémie n'était pas la peste que nous connaissons aujourd'hui, mais une maladie contagieuse peut-être disparue. La peste d'Athènes, si éloquemment décrite par Thucydide, ne paraît pas non plus avoir été la peste proprement dite. Littré, qui a laborieusement discuté cette question, pense qu'il s'agissait plutôt de la variole (2).

La peste vraie, la peste à bubons, celle qui a tant de fois ravagé l'Asie, l'Afrique et l'Europe n'est mentionnée, d'une manière certaine qu'au ve siècle de l'ère chrétienne (3). Probablement originaire de la Perse et de la Mésopotamie, elle règne encore dans ces contrées à l'état endémique ; mais, quoique tout aussi virulente dans ses manifestations locales, elle n'a plus, même dans les années où elle prend le caractère épidémique, la force de propagation qu'elle garda jusqu'à la fin du XVIIIe siècle (4). Une des premières explosions de cette maladie fit périr, en Italie, au temps de Justinien, la moitié de la population des régions atteintes. Depuis, il est impossible d'énumérer toutes les épidémies de

(1) *De hoc si evenerit fames, clades aut inæqualitas aeris, vel alia qualiscumque tribulatio, ut non exspectetur edictum nostrum, sed statim deprecetur Dei misericordia. Et in præsenti anno de famis inopia ut suos quisque adjuvet prout potest, et suam annovam non minis care vendat. Et ne foris imperium nostrum vendatur aliquid alimoniæ.* Capitularia regum francorum. Paris, 1780, t. I, p. 423.

(2) LITTRÉ, *Œuvres complètes d'Hippocrate*, t. I, p. 340 et suivantes.

(3) *Hist. ecclés. des Francs*, trad. de M. Henri BORDIER, 1859, 80, liv. II, chap. XVIII, et liv. IV chap. V.

(4) « On peut être surpris de voir des épidémies de peste se limiter aux foyers où elles éclatent, sans prendre les grandes extensions d'autrefois ; mais on doit constater, par leur léthalité sur les points où elles se développent, Ouzoun-Déré et Déhi-Mansour par exemple, qu'elles n'ont rien perdu de leur degré de force et de leur malignité. » Dr ARNAUD : *Une enquête sur la peste dans le Kurdistan persan*. Paris, 1882, page 32.

peste ; l'histoire ne mentionne que les plus violentes, ou du moins celles qui se sont trouvées mêlées à des évènements politiques, par exemple la peste à laquelle, sur les côtes de Tunisie, succomba Louis IX, roi de France, en 1270. De toutes les épidémies de peste dont nous avons des mentions certaines ou des récits détaillés, la plus terrible est celle qui, apportée de Syrie et d'Egypte, envahit l'Italie en 1347 et gagna la France, l'Allemagne et l'Angleterre. On l'a appelée « la peste noire ». Elle a été décrite, pour Florence, par Boccace, dans son introduction du Décaméron. Elle ravagea l'Europe pendant quatre années consécutives, et fit périr, d'après les calculs les plus modérés, 25 millions d'habitants. Le midi de la France, en trois siècles, a compté plus de vingt invasions de la peste, notamment celle de 1720 qui enleva à Marseille la moitié et à Toulon plus de 58 0/0 de la population (1). En 1771, à Moscou, 100.000 habitants périrent de cette maladie. En 1799, Bonaparte la rencontra sous les murs de Jaffa et dut renoncer, à raison des ravages qu'elle exerçait dans son armée, à la conquête de la Syrie.

Depuis le commencement du siècle il n'y a plus eu d'épidémie de peste très étendue. En Egypte, où la maladie régnait depuis des siècles à l'état endémique, sa dernière manifestation date de 1845. En 1874, elle a été encore constatée à Benghazi, dans la Cyrénaïque. Depuis, elle semble confinée dans l'Asie centrale, son pays d'origine et sur quelques points des côtes de la Chine.

La peste a été la principale maladie qui, pendant quinze siècles environ, a obligé les gouvernements, ignorants de toutes les prescriptions hygiéniques des anciens, à prendre quelques mesures sanitaires ; mais la peste n'était pas seule à rendre nécessaire cette intervention. Une autre maladie, moins redoutable par le chiffre des morts qu'elle a occasionnés, mais plus horrible par la durée des souffrances et l'affreux spectacle qu'elle donne, la lèpre, a motivé aussi cette intervention.

La lèpre est plus ancienne que la peste. Dans l'antiquité elle régnait surtout chez les Hébreux. On a soupçonné ceux-ci de l'avoir introduite en Egypte, mais il est plus probable qu'ils l'y ont trouvée, et l'en ont emportée. Les Romains contractèrent la lèpre en Egypte et la répandirent dans tout l'empire. Les Croisades en renouvelèrent la propagation. Ainsi, il parait certain qu'elle a été introduite en Norwège et en Danemark et de là en Islande par les nombreux Scandinaves qui prirent part à diverses croisades et formèrent même la garde des empereurs de Byzance (2). Il est impossible de dire le nombre de gens qui, pendant le moyen-âge, furent atteints de cette maladie ; aucun renseignement n'existe

(1) La peste de 1720, cette dernière calamité publique dont le souvenir soit resté terrible et imposant, a fauché 14.000 toulonnais sur 24.000 habitants. LAUVERGNE, *Le choléra morbus en Provence*. Toulon, 1836, page 261.

(2) Dr EHLERS (de Copenhague), *Un voyage chez les lépreux d'Islande*. (*Semaine médicale*, janvier 1895).

sur ce point. Il dut être considérable si l'on en juge par le nombre des établissements où furent recueillis, sinon internés, les lépreux : l'Europe, au XIIIe siècle, aurait compté près de 20.000 léproseries.

Quoiqu'il en soit, la lèpre partagea avec la peste le privilège d'émouvoir les gouvernements.

Contre la propagation de la peste on n'usa longtemps que des cordons sanitaires qui consistaient à empêcher les habitants d'un pays atteint de communiquer avec ceux des pays voisins. C'est seulement en 1403 que Venise établit le premier lazaret connu et institua les quarantaines. Son exemple fut suivi presque aussitôt par la ville de Gênes et en 1476 par la ville de Marseille. L'usage des quarantaines, qui a provoqué de nos jours de si vives récriminations, rendit alors des services incontestables ; les gens mis en quarantaine étaient à peu près sacrifiés par suite des mauvaises conditions hygiéniques des lazarets, mais le port dont on les tenait éloignés était préservé. Ce résultat ne saurait être nié si l'on considère l'exemple de Marseille où la peste a régné dans le lazaret en 1721, 1723, 1726, 1731, 1735, 1741, 1760, 1768, 1784, 1785, 1786, 1796, 1819 et 1825, sans avoir pénétré dans la ville. Bien d'autres cités maritimes ont eu la même fortune. Il est donc incontestable que les quarantaines, maudites aujourd'hui du commerce, ont autrefois sauvé des milliers de vies humaines.

D'autres mesures que les cordons sanitaires et les quarantaines des lazarets ont été prises contre la peste. On a compté, à Paris, de 948 à 1688, vingt épidémies de peste, dont quelques-unes très meurtrières, par exemple celle de 1348-49, qui aurait enlevé 50.000 parisiens, et celle de 1418, qui en aurait fait périr plus de 100.000. Nous avons, sur les moyens pris pour combattre ces épidémies, des renseignements précis. A l'occasion de la peste de 1531, le lieutenant criminel et « la cour » du roi de France firent publier à son de trompe dans les rues de Paris une ordonnance qui contient des informations précieuses sur les moyens employés, non pas pour guérir les malades, mais pour arrêter la propagation du mal, ce qui est précisément le but de l'hygiène publique.

Voici cette ordonnance :

Pour mettre provision au danger de peste qui a eu cours en la ville de Paris et fuir les lieux et personnes qui en ont été entachées, l'on commande et enjoint de par le roi notre sire et monseigneur le prévôt de Paris,

A tous propriétaires et locataires des maisons sises dans la ville de Paris et dans lesquelles depuis deux mois il y a eu des personnes malades ou mortes de la peste, ou qui pourront en être malades à partir de ce jour,

Qu'ils aient à mettre ou faire mettre aux fenêtres desdites maisons ou autre lieu plus apparent une croix de bois (1),

(1) On verra plus loin qu'en Hollande, il est ordonné de désigner par une marque extérieure, très visible, les maisons où existe un cas de maladie contagieuse.

Et au milieu de la principale porte ou entrée desdites maisons une autre croix de bois clouée contre ladite porte ou entrée, de façon à ce que chacun en puisse avoir connaissance et s'abstenir d'entrer dans lesdites maisons,

Lesquelles croix il est défendu d'ôter ou faire ôter directement ou indirectement jusques deux mois après la publication de la présente ordonnance, sous peine d'amende arbitraire.

L'on enjoint, en outre :

A toutes personnes qui ont été malades ou qui seront malades de ladite peste et aussi à tous ceux de leur maison et de leur famille, qu'elles aient à porter dans leur main, en allant et venant par la ville, une verge blanche ou bâton blanc, sous ladite peine ;

Item, l'on défend comme dessus à toutes personnes de quelque état ou condition qu'elles soient d'apporter ou faire apporter en cette ville et faubourgs de Paris, des villes, villages et autres lieux, comme aussi de transporter ou faire fransporter de maison, chambre, hôtel ou logis où quelqu'un serait mort de peste dans un autre logis : aucun lit, couvertures, courtepointes, draps de laine, de langes, serges, rideaux, coëtes ni autres objets où la peste peut se récéler, soit que lesdits objets leur appartiennent par succession ou autrement.

Et l'on ordonne que lesdits objets soient délaissés dans les lieux où des gens sont morts de la peste, jusqu'à ce que le danger soit passé, sous peine de la hart et de confiscation des corps et biens ;

Item, l'on défend à tous fripiers, priseurs de biens par inventaires, couturiers, rapiéceurs d'habillements, colporteurs, colporteresses, revendeurs, revendeuses d'habillements et à toutes autres personnes de quelque état qu'elles soient et aussi à tous sergents du roi notre dit seigneur et de toutes autres terres et seigneuries de la ville et des faubourgs de Paris, de vendre ou exposer en vente, sous prétexte de vente par justice ou autrement aucun desdits lits, courte-pointes, serges, habillements, robes, casaques, draps de laine ou de fil et généralement tous autres objets où la peste et le mauvais air se peuvent retenir, sous peine de la hart et de confiscation de corps et biens ;

Item, l'on défend à tous d'aller aux bains publics et aux propriétaires et locataires de ces bains de les chauffer jusqu'après la Noël prochaine, sous peine d'être punis corporellement ;

Item, l'on commande et enjoint à tous curés, vicaires, marguilliers, gouverneurs des paroisses et églises de ladite ville de Paris et faubourgs, de ne pas laisser entrer dans lesdites églises les marauds et mendiants pendant le service. De plus ces mendiants et marauds ne devront pas se tenir à la porte, afin qu'on puisse entrer dans les églises sans être exposé à leur haleine infectieuse et à leur puanteur ; et ce sous peine auxdits marauds et mendiants d'être punis corporellement et fustigés ;

Item, parce que la conversation des personnes ladres, entachées de maladies de lèpre est très périlleuse et abominable pour les personnes saines, la lèpre étant contagieuse, on défend à toutes sortes de lépreux et de lépreuses de voir les personnes saines et de converser avec elles, et spécialement d'entrer, de visiter et de converser dans la ville de Paris ; ils

doivent se retirer dans leurs maladreries, sous peine d'être mis en prison pendant un mois, au pain et à l'eau, de perdre et voir saisir leurs chevaux, housses, cliquettes et barils et d'être punis corporellement. Toutefois, il est loisible auxdits lépreux de faire quêter pour eux dans lesdites villes et faubourgs par gens et personnes saines qui en auront reçu l'autorisation de justice, afin de parer aux abus qui se sont commis et pourraient se commettre ;

Item, l'on défend à tous lépreux étrangers, qui ne sont pas de la prévôté et vicomté de Paris, de se tenir dans les maladreries desdites ville et prévôté ; ils devront se retirer incontinent après cet avis dans les maladreries, paroisses et diocèses dont ils sont, et ce, sous peine d'être battus par les carrefours de la ville de Paris ;

Item, l'on défend à tous chirurgiens et barbiers d'être assez osés ni hardis de porter et jeter ou faire porter et jeter les sangs des personnes malades de quelque maladie que ce soit, par eux ou aucuns d'eux saignées, dans la rivière de Seine ni ailleurs dans Paris (1) ; ils doivent les porter ou envoyer jeter à la Seine, en dehors de Paris, au-dessous de l'écorcherie aux chevaux, sous peine de prison et d'amende arbitraire ;

Item, il est défendu à tous chirurgiens et barbiers qui auront fait les saignées à des malades de la peste d'exercer leur art et métier sur des gens et personnes saines, jusqu'à ce qu'il en soit autrement ordonné par justice eu égard au temps écoulé depuis qu'ils auront pratiqué ces saignées, et ce sous peine de la hart ;

Item, il est enjoint à tous maréchaux de ne faire les saignées de chevaux que en un vaisseau et de porter le sang aux voieries situées hors de la ville et des faubourgs, et de ne pas se servir de charbon de terre, sous peine de prison et d'amende arbitraire ;

Item, l'on commande et enjoint très expressément à toutes personnes quelconques, de quelque état qu'elles soient, d'avoir désormais et pour l'avenir à faire paver, changer le pavé corrompu, tenir le pavé en bon état et les rues nettes, chacun droit devant soi, jetant eau en tout temps, soir et matin devant leurs portes, sur ledit pavé, ainsi que dans le ruisseau, et de telle sorte que les ruisseaux et égouts ne soient obstrués devant leurs maisons et que les immondices ne puissent s'y arrêter, et que s'il tombe de la pluie ou autre chose du ciel, personne ne soit si hardi de balayer ou nettoyer devant sa porte jusqu'à ce que la pluie soit passée et égoutée, en laissant l'eau suivre son cours naturel. Et l'eau écoulée, quiconque voudra balayer ou nettoyer devant sa porte pourra et devra le faire. De telle sorte que les ordures seront ôtées et portées au lieu accoutumé. Mais, même en dehors du temps de pluie, les voisins ne doivent pas rejeter les ordures les uns chez les autres. On ne doit jeter par les fenêtres des maisons ni ordures, ni cendres de lessives, ni objets infectés, ni eaux quelles qu'elles soient. Et on ne doit pas garder longtemps dans les maisons les urines, les eaux croupies et corrompues ou autres matières infectées mais il faut les porter incontinent au ruisseau et jeter ensuite un seau d'eau nette ;

(1) Que les lois ont parfois de peine à triompher des mauvaises mœurs ! L'ordonnance de 1831 défendait de jeter à la Seine, dans Paris, le sang des malades, et il n'y a pas bien des mois que l'on pouvait voir, du Pont au Change, le débouché d'un canal écoulant à la rivière les résidus des salles d'opération de l'Hôtel-Dieu.

Item, il est enjoint expressément, dorénavant et pour l'avenir, à toutes personnes quelconques et de quelque état qu'elles soient de vider et mettre dans la rue des pailles, foins, cendres, boues ni autres immondices, mais cependant de serrer et de mettre ces immondices dans des paniers et mannequins le long de leurs maisons ; et aux tailleurs de pierres, maçons, couvreurs et tous autres, il est enjoint de ne pas jeter ou faire jeter desdites maisons des graviers ou autre chose, qui pourraient occasionner une infection ou un embarras. Ils doivent avoir des tombereaux, charrettes, voitures, ou porteurs de hotte prêts, pour enlever immédiatement les vidanges, gravois, pailles, cendres et immondices, et les porter aux champs dans les lieux prescrits, au fur et à mesure de leur enlèvement des maisons, et ce sous peine de prison et d'être rigoureusement punis, à la volonté de justice. Et des faits visés dans cet article et le précédent les maîtres et maîtresses répondront pour leurs valets, serviteurs et chambrières, en outre de la punition qui pourra être infligée à ces valets, serviteurs et chambrières ;

Item, l'on commande à ceux qui par justice sont commis à la surveillance des boues, que, toutes excuses cessantes, ils s'appliquent à faire curer et nettoyer lesdites rues et fassent transporter les boues et immondices aux lieux prescrits, et ce sous peine de prison et d'amende arbitraire ; et il est enjoint aux tombeliers que, aussitôt après leur chargement fait, leurs tombereaux soient clos et serrés, en sorte qu'il n'en puisse rien sortir, et que la pièce qui ferme le derrière du tombereau, sous peine pour lesdits tombeliers, charretiers et enleveurs de gravois d'être mis en prison et de confiscation de leurs dits chevaux et tombereaux, et d'amende arbitraire. Et l'on enjoint et l'on permet à tous sergents et bourgeois de Paris, que là où ils verront et trouveront des tombereaux non clos comme il est dit ci-dessus, de les prendre et les mener au Châtelet, pour en être ordonné ainsi que justice trouvera raisonnable ;

Item, il est défendu pour l'avenir à tous bouchers, charcutiers, rôtisseurs, boulangers, regrattiers, revendeurs de volailles et poulailles, taverniers, laboureurs, ménagers, gens de métier et à toutes autres personnes de quelque état ou condition que ce soit, de tenir ou élever en quelque lieu que ce soit, de ladite ville et faubourgs aucuns pourceaux, truies, cochons, oisons, pigeons, lapins, soit pour les vendre, soit pour l'entretien de leur maison et ménage, ni sous quelque prétexte que ce soit ; et l'on enjoint à tous les susnommés que, toutes excuses cessant à compter de ce jour, ils fassent transporter aux champs, hors de la ville et des faubourgs de Paris, lesdits pourceaux, truies, cochons, oisons, pigeons et lapins, sous peine de confiscation, de prison et d'être très grièvement punis, à la volonté de justice. Et il est enjoint de révéler et annoncer à la justice, le plus diligemment qu'il se pourra, les contraventions ci-dessus, sous peine de prison et d'amende arbitraire ;

Item, il est enjoint très étroitement pour l'avenir à tous propriétaires de maisons, hôtels et demeures où il n'y a point de fosses pour lieux d'aisances, d'en faire faire incontinent sous peine de voir saisir le prix des loyers desdites maisons pour être consacrés à la construction des fosses et lieux d'aisances. Et il est défendu à tous ceux qui d'habitude sont chargés de vider ces fosses, de les vider désormais sans notre autorisation ou celle de nos lieutenants, sous peine de prison et d'amende arbitraire ;

Item, il est défendu par manière de provision et jusques à ce que par justice il en soit autrement ordonné, à tous manants et habitants de la ville de Paris, de quelque état, condition ou métier qu'ils soient, de mettre dorénavant aux fenêtres et en tous endroits de leurs hôtels ouvrant sur la rue, aucun drap tendu sur perche, et ce sous peine de dix livres parisis d'amende;

Item, il est ordonné et enjoint aux examinateurs commissaires du Chatelet de faire observer ces présentes et aux quarteniers, aux dizeniers, aux cinquanteniers de leur prêter aide et de révéler les transgressions et fautes qui viendraient à leur connaissance. Et il est permis d'emprisonner incontinent ou de faire emprisonner ceux qui doivent être contraints par emprisonnement de leur personne et qui contreviendront aux articles ci-dessus, pour justice en être par nous faite aux dits commissaires,-quarteniers, dizeniers, cinquanteniers et tous autres. Et pour qu'ils soient plus soigneux de révéler et dénoncer les fautes et faire les captures et emprisonnements qui leur sont permis, à chacun d'eux il sera baillé le tiers des amendes qui seront adjugées par nous.

Fait sous le signet de mon dit seigneur le prévôt le samedi 26e jour d'août de l'an 1531. Ainsi signé : J. Morin » (1).

Tout ne doit pas faire sourire dans ce curieux document. Outre les prescriptions concernant l'isolement des malades, pratiqué de temps immémorial, on y voit naître la volonté d'assainir les rues et les maisons. Les moyens d'atteindre ce but ne sont peut-être pas indiscutables, mais ils correspondent aux connaissances et à l'outillage de l'époque. L'évacuation rapide des matières usées y est soigneusement recommandée, ainsi que le nettoyage et le bon entretien du pavé. On y défendait avec raison l'usage de la literie et du linge ayant servi aux personnes mortes de la peste ; malheureusement ces objets n'étaient ni désinfectés ni détruits. Ils attendaient dans un coin de la maison, plus ou moins respecté, la fin de l'épidémie ; ils pouvaient donc contribuer ensuite à la faire renaître.

Il existe bien d'autres documents aussi instructifs, notamment des lettres patentes du roi Henri III et des ordonnances municipales concernant la ville de Lyon. Il s'agit de la peste ou plutôt, comme l'indiquent les documents eux-mêmes, de « la maladie contagieuse ».

Voici les parties essentielles des lettres patentes du roi Henri III :

Henry, par la grâce de Dieu, roi de France et de Pologne, à tous ceux qui ces présentes lettres verront, salut. Nos chers et bien aimés les consuls échevins de notre ville de Lyon nous ont fait remontrer que ladite ville de Lyon est à présent tellement affligée de maladie contagieuse qu'à cause d'icelle la plupart des ecclésiastiques, gens de notre justice, et le reste des plus apparents de ladite ville craignant le danger de ladite contagion, se sont retirés aux champs, et est par ce moyen icelle ville demeurée dépeuplée

(1) L'orthographe et le style de ce document ont été légèrement corrigés afin d'en rendre la lecture plus facile. Le texte non corrigé se trouve, notamment, dans *Les ordonnances faites et publiées à son de trompe par les carrefours de cette ville de Paris pour éviter le danger de peste*, 1531. Dr Chéreau, Paris, 1892, page 113.

de la meilleure partie des plus signalés habitants, qui devaient servir d'exemple à ceux qui y sont demeurés, même aux artisans et menu peuple, fort retiré de toute vertu et civilité, ne tenant compte d'aucunes ordonnances politiques faites par lesdits consuls échevins et ceux qui ont été par eux députés, soit pour le bien de la santé ou autrement.

D'autant même qu'iceux habitants n'ont eu ci-devant aucune juridiction, faute de laquelle ils ont, à leur plus grand regret et dommage irréparable du public, connu par expérience que ladite contagion y a été apportée par gens venant des lieux suspects, lesquels ont eu libre accès en ladite ville, parce que quelques-uns des plus apparents d'icelle, qui devaient faire la planche aux inférieurs, n'ont jamais été aux portes comme notables. .

A quoi voulant pourvoir et maintenir, lesdits consuls échevins, en l'autorité qui leur est due pour la charge qu'ils ont en ladite ville, savoir faisons que pour ces considérations et autres bons respects, à ce nous mouvants,

Avons dit, déclaré et ordonné, disons, déclarons et ordonnons par ces présentes, que dorénavant tous lesdits notables, sans aucun excepter, qui seront appelés en l'Hôtel commun de ladite ville, de l'ordonnance des dits consuls échevins concernant le bien de notre dit service, ou autres affaires publiques et politiques d'icelle, seront tenus d'y comparoir personnellement, sinon en cas de maladie ou autre légitime empêchement, sur peine de telle amende pécuniaire que de raison, à l'arbitrage desdits consuls échevins, et d'autant que ladite ville est limitrophe, voulons et nous plaît que les guet et gardes ordinaires et accoutumés par les habitants y soient, comme très requis et nécessaires, conservés et entretenus. Et à cette fin que toutes personnes, de quelque état, qualité et condition qu'elles soient, sauf les gens d'église, aillent comme notables aux portes, guet et gardes, les jours ordonnés par les billets qui leur seront portés de la part desdits consuls échevins, par leurs dits mandeurs ordinaires, selon l'ancienne coutume de tout temps observée en ladite ville sous pareilles peines pécuniaires qui seront aussi arbitrées par lesdits consuls échevins, auxquels nous permettons et donnons pouvoir, et aux notables bourgeois, qu'au temps de la contagion, seront par eux commis au fait de la santé, de faire telles ordonnances politiques qu'ils verront être utiles et nécessaires pour ladite santé, ayant égard aux temps et personnes ; et que les contrevenants et infracteurs d'icelles soient punis et muletés d'amende selon l'exigence du cas, nonobstant toutes oppositions ou appellations, attendu qu'il s'agit du fait de police. Pourvu que les sentences qui seront pour ce données contre les contrevenants, soient faites par cinq ou sept notables députés au fait de la santé, entre lesquels il y en ait un ou deux de robe longue. A la charge que les amendes qui seront ainsi adjugées seront converties et employées pour la nourriture des pauvres malades de ladite contagion et autres œuvres pies et non ailleurs. Et à ces fins sera commis par lesdits consuls échevins quelque notable personnage qui en fera la recette et distribution, auxquels ils seront taxés selon ses mérites et vacations, et au paiement desquelles amendes nous voulons iceux contrevenants être contraints par toutes voies dues et raisonnables, par le prévôt de nos amés et féaux les maréchaux de France, lieutenants de robe-courte, chevalier du guet, leurs archers et sergents, mandeurs ordinaires de ladite ville et le premier d'eux sur ce reguin, auxquels et à chacun d'eux nous enjoignons de mettre à due et entière exécution les sentences et

ordonnances tant du bureau de ladite ville que de celui de la santé, sans aucune connivence et dissimulation, sur peine de suspension de leurs offices...

Donné à Paris le 3e jour de septembre, l'an de grâce 1581 et de notre règne le huitième. Signé par le Roi en son conseil, Thiellement, et scellé du grand sceau de cire jaune sur double queue (1).

Ces lettres patentes nous apprennent qu'en 1581 la peste ou « maladie contagieuse » ravageait la ville de Lyon ; que les personnages les plus considérables, ecclésiastiques, magistrats et autres avaient pris la fuite pour se soustraire à la contagion et que les notables, convoqués à l'hôtel-de-ville pour y recevoir des consuls échevins les instructions relatives à la santé et à l'ordre publics, refusaient de s'y rendre, au mépris de l'autorité municipale. Ces lettres patentes contiennent la preuve d'un fait historique très important, à savoir que l'autorité municipale de Lyon avait eu de tout temps le droit de rendre des ordonnances sur toutes les matières de police et notamment sur les affaires intéressant la santé publique, et de les faire exécuter nonobstant opposition ou appel.

Les lettres patentes de 1581 ne parlent que d'amendes à infliger à ceux qui ne respecteraient pas les ordonnances municipales, mais elles laissent le champ à peu près libre pour les peines à infliger à ceux qui ne paieraient pas les amendes et nous voyons par le récit des commissaires de la santé qu'on réussit à établir la police « pour empêcher la » fréquentation des infects avec ceux qui ne l'étaient pas, et dont » quelques-uns furent punis de mort publiquement, afin de faire con- » tenir un chacun dans l'observation des ordonnances de santé ».

Avant de citer ces ordonnances il importe de dire qui étaient les commissaires de santé qui les ont rédigées.

Les commissaires de santé de Lyon, nommés par les prévôts des marchands et échevins, étaient au nombre de dix, savoir deux magistrats, un médecin, un ex-consul et six bourgeois et marchands. L'ordonnance dont nous possédons le texte indique le rôle de chacun de ces commissaires et en même temps quelles étaient les prescriptions à l'exécution desquelles ils devaient tenir la main.

Les magistrats-commissaires. — Les deux magistrats doivent être assidus dans la ville, comme aussi au bureau qui se tient pour le fait de la santé, afin qu'ils aient une information entière de toutes les contraventions et désordres qui arrivent pour faire punir les contrevenants et proposer au bureau les ordonnances requises pour obvier aux désordres, et finalement par l'autorité et comme chefs desdits commissaires, faire contenir le peuple dans l'observation desdites ordonnances et à même temps que la maladie commence, doivent faire publier et afficher une ordonnance qui sera communiquée à tous lesdits commissaires, par laquelle particulièrement il soit

(1) *L'ordre public pour la ville de Lyon pendant la maladie contagieuse.* 1 vol. in 8°, Lyon, 1670, page 2.

défendu aux personnes infects et malades de fréquenter ni vaguer par la ville et de se faire dénoncer au commissaire ayant la charge des dénonces. Comme aussi à tous médecins et chirurgiens de faire leur dénonce et premier soupçon qu'ils rencontreront de mal contagieux ; défendre en outre la vente des vieux habits et linges, et finalement qu'aucun chef de famille ne puisse envoyer, étant malade, aucun de leurs domestiques, sans au préalable avoir fait faire visite et rapport comme il n'y a point de mal contagieux en la personne qu'ils envoient.

Lesdits sieurs magistrats-commissaires, du consentement de tout le bureau doivent faire avertir les Prévost des marchands et échevins lorsqu'il convient mettre des notables aux portes, ce qui se pratique quand il y a de la maladie contagieuse aux villes prochaines ou lointaines, ayant accès et négoce en celle-ci...

Le mal contagieux commençant à faire quelque progrès ils doivent proposer au bureau de députer à nos seigneurs les Gouverneurs, ou en leur absence à Messieurs les Prévost des marchands et échevins, pour les prier de faire publier une ordonnance par laquelle il soit enjoint aux vagabonds et étrangers sans aveu, de vider incessamment la ville et faubourgs, sous telle peine qu'ils aviseront, même afflictives, tant contre eux que contre ceux qui la logeront et retireront.

Le médecin-commissaire. — Le médecin, lequel par son expérience et les lumières de sa profession doit avoir plus de connaissance que ses autres confrères les commissaires de santé, des accidents qui arrivent d'ordinaire dans le temps de peste et de contagion, doit être un des plus assidus dans la ville et dans le bureau pour s'informer en général de ce qu'il voit et peut apprendre tant de médecins et chirurgiens qu'apothicaires, de la nature des maladies qui sont les plus familières et les plus populaires, de leurs accidents et du progrès de la maladie contagieuse, afin que tous les commissaires en étant instruits, chacun en son quartier et en la fonction de sa charge, y puisse remédier et y donner les ordres nécessaires et par la plus particulière fréquentation qu'il a avec lesdits médecins, chirurgiens et apothicaires, les exhorter avec chaleur de ne pas manquer de donner avis promptement au commissaire qui a la charge d'en dénoncer, des malades qu'ils auront vus et visités, soupçonnés de peste. Il doit avoir l'œil sur les chirurgiens, particulièrement qui servent actuellement dans Saint-Laurens et sur ceux qui sont préposés aux visites dans la ville et aux faubourgs, pour, de temps en temps, s'informer des prémices et de quels accidents est accompagné le mal contagieux, pour avec eux, sur le rapport y chercher les remèdes les plus prompts et convenables et même ensuite, s'il est nécessaire d'en parler avec Messieurs les médecins et ses confrères, et quand dans les visites il s'y rencontre quelque contestation ; ensuite des ordres qu'il a pu donner, il se doit porter sur les lieux, pour avec les précautions telles qu'il juge nécessaire en être l'arbitre et en ordonner ce que de raison, et quand la maladie est de conséquence, il en doit faire assembler le bureau : le mémoire des médicaments et drogues nécessaires lui doit être présenté, pour juger s'il en faut la quantité qui est demandée pour les malades, ce qu'il peut à peu près savoir du nombre des malades qui sont à Saint-Laurens, et pour lors il en rétractera ou ajoutera ce qu'il croira être nécessaire, après quoi le mandement en sera fait par le bureau à l'apothicaire de la santé.

Quand il faudra faire la composition du parfum fort et doux, l'apothicaire l'en avertira, afin qu'il se transporte chez lui, pour y avoir les drogues qui entrent dans la composition desdits parfums, si elles sont bonnes et de qualité requise, pour ensuite en faire son rapport au bureau et qu'il y délibère de la quantité qu'il en faudra faire. Il doit être exact aussi bien que Messieurs les magistrats au jour de sa visite à Saint-Laurens. Il est de sa charge de juger de la capacité des chirurgiens que l'on propose pour visiter les malades dans les faubourgs ; après quoi, sur le rapport qu'il en fait au bureau, il y est établi.

Le mal augmentant il doit remontrer au bureau la nécessité qu'il y a de faire une ordonnance et d'enjoindre à tous les habitants de bien faire nettoyer les rues et leurs maisons et d'ordonner de faire faire des visites particulières chez les tripiers et poulaillers qui ont de coutume de faire des amas et magasins de tripailles et autres saletés, vrai germe de pourriture et de peste, et même lui proposer d'interdire pour quelque temps dans la ville le travail journalier des métiers qui peut causer de l'infection, comme tanneurs, corroyeurs, chandeliers, faiseur de cordes d'instruments et autres semblables, ce qui sera digéré et délibéré par le bureau. Il est aussi important de faire défendre aux bouchers d'acheter du bétail mort ni de l'exposer en vente, les conséquences en étant très grandes.

Le commissaire ex-consul. — L'ex-consul doit particulièrement prendre garde que les bâtiments, tant de l'hôpital Saint-Laurens des vignes, la Blancherie et ceux du Colombier, comme encore ceux de la Fleur de Lys, soient bien entretenus, couverts et appropriés pour servir tant aux malades comme aux quarantains ; aura aussi la charge des ameublements desdites maisons et procurera de Messieurs les Prevost des marchands et échevins l'argent qu'il conviendra pour subvenir aux frais de ladite maladie.

Le commissaire ayant la charge des dénonces. — Il doit être assidu non seulement à la ville, mais encore à la maison ; et en son absence doit y avoir un domestique capable pour recevoir les dénonces, lesquelles doivent être reçues en cette façon : Le . . . du mois de . . . de l'année . . . rue . . . maison où pend pour enseigne . . . ou appartenant à . . . chez M. . . . et marquer la profession et le nom du malade soupçonné, et mettre le nom du dénonciateur.

Outre l'assiduité ci-devant dite, la diligence est extrêmement requise en cette charge, afin d'empêcher la communication. C'est pourquoi, sitôt la dénonce reçue, il faut envoyer un chirurgien pour visiter le malade dénoncé, avec ordre audit chirurgien, s'il reconnaît qu'il y ait du mal, de défendre à tous ceux de la famille affligée, ou autres qui se pourraient rencontrer en icelle, de vaguer ni fréquenter, et d'apporter le nombre des personnes qui sont dans la famille affligée ; ayant reçu la réponse du chirurgien, il se faut informer si le malade est en danger de mort et s'il est nécessaire de le faire confesser ; auquel cas, sans délai, ledit sieur commissaire ne différera de le faire assister à l'instant spirituellement aussi bien que corporellement en faisant enlever ledit malade la même nuit du jour de la dénonce, ensemble les quarantains.

Au commencement de la maladie, à la première, deuxième et jusques à la sixième famille affligée, il est bon de faire tenir les autres Inquelins fermés

dans leur demeure, afin de voir si dans une quinzaine de jours il ne s'en trouvera point de frappés ; par ce moyen l'on empêchera la communication du mal, outre la terreur que l'on donne à la populace et qui les peut détourner de fréquenter avec les infects. Mais quand la maladie a fait plus grands progrès, il ne faut qu'enlever les familles affligées, sans faire fermer les autres Inquelins pour éviter le désordre qui pourrait arriver à cause de la nourriture et travail desdits Inquelins enfermés.

Tous les soirs faut donner aux Gardes qui conduisent les hospitaliers, un rôle de toutes les familles reconnues frappées de peste, signé par ledit commissaire, afin qu'ensuite dudit rôle le Garde puisse sans empêchement faire enlever les malades et quarantains, dont ledit Garde ne manquera le lendemain, ensuite du commandement que lui fera ledit commissaire, d'en venir rendre raison, afin de savoir si tout a été exécuté suivant son ordre.

Et lorsqu'il conviendra faire monter les bêches pour enlever les malades et quarantains, faut donner billet audit Garde, adressant aux Révérents Pères religieux tant de Saint-Laurens que de la quarantaine, afin qu'ils ordonnent suivant ledit billet aux Hospitaliers de monter, estant très nécessaire de ne souffrir que les bêches soient amenées en ville sinon ensuite des billets qui seront envoyés par l'un des sieurs commissaires de santé.

Tous les jours de bureau il doit apporter une note des dénonces visitées qu'il aura reçues, qu'il laisse au secrétaire pour les mettre sur le livre du bureau.

Finalement son livre de dénonce doit être tenu au net, avec un répertoire pour plus grande facilité.

Et ne doit souffrir qu'aucun malade demeure dans la ville soit qu'il ait maison particulière et détachée, ni en façon et manière que ce soit, avis doit procurer qu'ils soient emmenés à Saint-Laurens, ou qu'ils aillent à la campagne avec un chirurgien.

Le même sera observé par les quarantains, à ce qu'ils soient menés à la quarantaine ou bien logés hors la ville.

Le commissaire ayant la charge de sortir les quarantains. — Le temps pour la quarantaine ayant été réduit depuis l'année 1638, à vingt-cinq jours complets, le commissaire ne doit souffrir la sortie auparavant ; et premier que sortir les quarantains, s'ils ont des facultés pour pouvoir payer leur dépense, en ce cas, après avoir convenu et retiré l'accord fait, à leur sortie, leur doit faire rendre tous leurs linges, et hardes, conforme à ce qu'il aura trouvé sur le registre du commissaire ayant la charge du contrôle. A la sortie desdits quarantains donnera à chacun un billet avec leurs nom et surnom, afin que le commissaire qui a la charge du parfumage puisse rendre les clefs au vrai à qui il appartiendra. Et comme plusieurs veulent aller faire leur quarantaine à la campagne, le commissaire leur doit fournir billet. . .

Le commissaire ayant la charge du parfumage. — Le garde conduisant les parfumeurs lui doit apporter (au commissaire) un même rôle que celui des dénonces, afin qu'il ordonne le parfumage des maisons et aura un livre sur lequel il mettra d'un côté de jour à autre séparément les maisons affligées et de contre à chaque maison, il mettra le nombre des chambres ou membres de maison qui auront été parfumées et lorsqu'il reçoit de l'argent pour le

parfumage, qui est cinq livres pour chacune chambre, il le doit noter au compte de celui qui aura payé.

Et lorsqu'il y a de la maladie aux villes ou provinces éloignées ou circonvoisines et qu'il faut faire parfumer les marchandises qui en seront apportées, le commissaire susdit en a la charge et doit en ce rencontre tenir un livre de consigne de toutes les marchandises qui y seront apportées, et lorsque lesdites marchandises sont purifiées, en donnant le billet de la sortie, il doit faire signer celui qui les retire sur le registre, ayant au préalable écrit sur ledit registre l'argent qui aura été donné pour le droit du parfumage d'icelles, afin que cela serve d'une forme de contrôle, et de temps en temps doit donner compte au bureau et remettre ès-mains du trésorier l'argent qu'il en aura reçu.

Il doit soigneusement veiller à ce qu'il n'entre dans la ville aucune personne ni marchandise qu'au préalable il n'ait bien et duement examiné les certificats de santé afin que s'ils se trouvent en bonne forme il donne son billet pour l'entrée ; que s'il est obligé de les envoyer en quarantaine et les faire parfumer il observe les ordres ci-après.

Si ce sont des personnes il les envoie dans le lieu destiné pour ce sujet et ordonne au commis de les faire passer dans le parfum de même que leurs hardes, pour être ensuite renvoyés dans la ville avec le certificat du commis de la quarantaine.

Et quant aux marchandises il observera la même chose, après néanmoins qu'elles auront été déballées, mises sur les rateliers, appliquées un parfum et icelles remballées.

Il y a deux manières de parfumer les marchandises ; la première est lorsqu'elles viennent à droiture des lieux infects et la seconde quand elles ont été voiturées avec celles qui sont infectées.

L'on parfume les marchandises infectées toutes déballées pièce à pièce sur les rateliers où elles doivent être exposées, du moins pendant six heures ou un jour tout entier. Et pour celles qui ont été voiturées avec les infectes, l'on les parfume par le dehors seulement, ou dans le lieu de la quarantaine, ou dans le bateau, et notamment si ce sont de gros fardeaux ou tonneaux, qui ne puissent entrer qu'avec peine dans ladite quarantaine ; et au cas que l'on les parfume dans le bateau il est nécessaire qu'il soit bien bouché, afin que le parfum fasse son effet.

Il doit prendre garde que les commis fassent leur devoir de même que les parfumeurs et qu'ils ne sortent de la quarantaine pour fréquenter par dehors.

Il est aussi important après la publication des défenses, d'ordonner aux commis des portes et chaînes de ne laisser entrer aucune personne ni marchandise qu'en suite du billet que le commissaire de santé aura donné lequel ils feront promptement avertir de tout ce qui abordera leurs bureaux.

Il doit tenir un livre des marchandises qui entrent en quarantaine, du jour de leur entrée, des marques et numéro, du nom de ceux à qui elles appartiennent, de celui du voiturier, du poids d'icelles et de leurs sorties.

Que les commis ne permettront la sortie d'aucune marchandise de la quarantaine que par le billet du commissaire ; qu'il sera toutefois obligé d'avertir dès que les marchandises auront été parfumées, afin qu'il puisse donner lesdits billets aux marchands pour les pouvoir retirer et payer les frais du parfumage.

Le même commissaire aura soin, lorsqu'on aura résolu de publier des défenses, de faire avertir ceux qui sont préposés pour exiger les droits du roi et de la ville, d'envoyer leurs commis au lieu destiné pour le parfumage, pour éviter tout sujet de plainte et faire toutes choses d'intelligence ; que s'il arrive que l'on ait laissé entrer des personnes ou marchandises dans la ville, par adresse ou autrement, il est obligé d'en avertir le bureau promptement pour y pourvoir sans délai. Il doit aussi tenir la quarantaine suffisamment fournie de parfum ; que le parfumage ne soit pas retardé et les marchandises expédiées au soulagement des marchands.

Quand la maladie contagieuse est dans les lieux d'où l'on peut écrire ou que les paquets et les lettres se peuvent mêler parmi les ordinaires des villes et des provinces, il est aussi du devoir dudit commissaire d'en faire donner avis à Messieurs du bureau des dépêches, pour y faire trouver quelqu'un de leurs commis, pour assister au lieu destiné à l'ouverture des paquets et au parfumage des lettres pour l'intérêt public ; et pour les paquets du roi, il faut avoir soin de les faire parfumer soigneusement, et les éventer afin que le parfum pénètre plus fortement, et si le lieu d'où ils viennent est infect ou beaucoup soupçonné, l'on se peut servir de bon vinaigre après le parfum, pour une plus grande sûreté (1).

Ce document, dont nous n'avons reproduit que les parties d'hygiène, indique des progrès considérables accomplis dans la lutte contre les maladies contagieuses. Ces progrès sont d'autant plus remarquables qu'ils ont été réalisés non pas à Paris, « où sont les maitres de toute science », mais à Lyon, et qu'ils sont le résultat des délibérations d'un corps municipal, composé d'un seul médecin et de neuf magistrats ou bourgeois. Dans leur ensemble, les mesures prises par les commissaires de santé de Lyon au commencement du XVIIe siècle sont à peu près celles que l'on commanderait aujourd'hui : 1° dénonciation des maladies, dès qu'il y a apparence de maladie contagieuse (la rapidité

(1) *L'ordre public pour la ville de Lyon pendant la maladie contagieuse*, 1 vol. in-8, Lyon, 1670, p 24 et suiv.

Voici la composition des « parfums » qui étaient recommandés pour la désinfection :

« *Composition du parfum à désinfecter les maisons* : Soufre, 98 livres ; antimoine, 7 livres ; tartre, 7 livres ; poudre fine de chasse, 3 livres 1/2 ; carabe, 1 livre 3/4 ; camphre, 1 livre 5 onces. Faut bien faire piler le tout séparément et ayant fait fondre le soufre dans une marmite de fer, les poudres ci-dessus bien mêlées seront mises dans ledit soufre peu à peu ; ce fait, l'on a une pierre carrée de la grandeur que l'on veut faire les pains, et ayant mis du papier sur ladite pierre, l'on jette la composition dessus, dont il se fait plusieurs pains.

« *Composition du parfum doux pour le corps* : Faut mettre en poudre soufre, résine, gomme de genièvre, encens, myrrhe, benjoin, storax, scavioson de canelle, laudanum, anis vert, calamus, astiroloche ronde, gingembre, poivre, iris de Florence, lavende, menthe. De tout ce que dessus portions égales. A quoi faut ajouter du son autant que toutes les parties ci-dessus ensemble et mêler le tout pour s'en servir.

De laquelle composition se faut servir étant mis dans un lieu bien clos, entre deux ou trois réchauds remplis de charbons ardents et y jeter dessus une poignée de ladite composition et en recevoir la fumée ».

de la dénonciation est recommandée comme très importante) ; 2° transport dans un lieu d'isolement du malade, de tous les membres de sa famille et de toutes les personnes habitant la maison où s'est déclarée la maladie. Sauf pour le malade, la quarantaine peut être faite à la campagne, dans une maison isolée; elle doit durer 25 jours et ne peut prendre fin qu'après visite du médecin ; 3° désinfection (parfumage) de la maison et de tous les objets d'ameublement, de literie, de lingerie, etc.

Il est à remarquer que la dénonciation des cas de maladies contagieuses, qui ne semble avoir soulevé aucune objection au XVIIe siècle, vient à peine d'être inscrite dans nos lois et provoque encore des protestations : c'est pourtant un point essentiel dans la lutte contre les épidémies.

Paris et Lyon n'ont pas eu seuls d'ailleurs cette sorte d'intuition de l'hygiène moderne.

La ville de Bordeaux a été souvent dévastée par la peste. Un auteur moderne a retrouvé dans les archives de cette ville la trace de 21 épidémies pour la seule période de 1520 à 1622 (1), et la situation de Bordeaux, visitée à la fois par les navires de tous les pays étrangers et par les bateaux descendant la Garonne, explique cette fréquence. Or, nous possédons des documents établissant que l'on prenait là des dispositions ressemblant beaucoup à celles que nous venons de rappeler.

En 1629-1630, une épidémie de peste éclata à Bordeaux. Elle parut être venue d'Agen par l'intermédiaire des bateliers et marchands agenais en relations avec la capitale de la Guienne.

Tout d'abord il fut arrêté qu'il serait établi « un bureau pour le fait de la santé ». Ce sont les termes que nous avons déjà vu employer à Lyon. Mais ici, au lieu d'être purement municipal, le bureau se composait d'un président au parlement, de deux conseillers, d'un membre du parquet et de MM. les jurats (magistrats municipaux).

La première des mesures prophylactiques consistait dans l'interdiction aux personnes étrangères à la ville et soupçonnées de pouvoir introduire le fléau d'y entrer.

A été délibéré, est-il dit dans les *Registres de la Jurande*, attendu le danger de contagion quy est dans la dicte ville d'Agen et autres, que l'arrest de la Cour leur prohibe l'entrée de la ville tant qu'ils n'ayent faict leur quarantaine.

Cette interdiction fut successivement appliquée aux habitants des villes de Langoiran, La Plume, Saint-Macaire, Ivrac, Limoges, Marmande, etc., qui pouvaient venir soit par la voie de terre, soit par le fleuve.

Toutefois, étaient dispensées de la quarantaine les personnes munies d'un certificat.

(1) Léon de Gouvéa, *Une épidémie en* 1629-1630. Bordeaux, 1884. C'est d'après cet ouvrage que je résume les faits concernant l'hygiène durant cette épidémie.

A été délibéré que, pour la conservation de la santé de la ville, il est décidé que, à chacune des portes de la ville, il y aura un homme à gnages de cinq escuz par moys, qui demeurera à icelle porte journellement, sans en partyr, pour empescher, avecq les bourgeois quy seront mandés, qu'aucunes personnes étrangères venans de lieux suspectz de contagion n'entrent en la ville sans montrer de certificat en bonne et deue forme de la santé des lieux d'où ils viennent et à ceux qui porteront certifficatz leur sera baillé un billect pour aller loger aux hostelleries ou autres maisons quy reçoivent à loger, lesquels hostes fairont savoir tous les jours au Jurat de leur Jurande les personnes quy logent en leurs maisons.

La quarantaine était ordinairement de quarante jours ; elle pouvait être, et souvent elle était, plus longue ; quelquefois aussi elle était réduite à 20, 10 et même 5 jours. Des cabanes de bois élevées auprès de l'hôpital de la santé recevaient les quarantenaires. Tout individu résidant dans la maison d'une personne morte de la peste, tous les médecins, chirurgiens, pharmaciens ayant soigné cette personne étaient tenus de faire quarantaine. Le 15 mai 1629, on fit sortir de la ville et « sequestrer aux champs » les médecins et apothicaires qui avaient soigné des pestiférés.

Des prescriptions visaient la propreté de la ville. Il était interdit de jeter des ordures dans la rue ; il était enjoint à tous propriétaires de maisons où il n'y avait point de fosses d'aisances d'en faire construire immédiatement.

Les magistrats de Bordeaux n'ignoraient point que la maladie pouvait se communiquer par les hardes et vêtements et les meubles ; la vente de ces objets pouvant provenir des pestiférés était interdite.

Le 9 juillet 1630, on arrêta que, en cas de guérison des malades, leurs lits seraient « descosus, les coistes battues à diverses fois, la plume esventée et passée sur une claie ». Quant aux maisons, elles étaient désinfectées par un « parfumeur », comme à Lyon, au moyen d'extraits de « roses, saulge, bois ou graines de genêvre, de laurier, rosmarin, cyprès, lavende, benjoin, stiraux, myrrhe », etc. Les murs des maisons contaminées devaient être « blanchis » sans préjudice du moyen plus radical qui consistait à brûler les objets ayant appartenu aux pestiférés.

Enfin, pour éviter les agglomérations, les collèges furent fermés, le huis-clos ordonné pour les audiences du parlement, et on pria le clergé d'éviter de retenir la foule dans les temples ; les sermons furent interdits.

La fièvre jaune. — La fièvre jaune est connue depuis quatre cents ans environ. En Europe, elle n'a causé de grands ravages qu'en Espagne ; mais bien d'autres pays, l'Angleterre, la France, l'Italie ont été menacés par elle, et c'est aux précautions rigoureuses prises dès l'origine qu'ils ont dû d'échapper au fléau. L'histoire de la fièvre jaune, au point de vue européen, est surtout une démonstration de l'efficacité de ces précautions.

D'après l'historien le plus récent et le plus complet de cette maladie (1), la première apparition de la fièvre jaune sur des Européens date de la fin du XVe siècle. Peu de temps après la bataille de Véga-Réal, livrée le 24 mars 1495 par Christophe Colomb à des multitudes d'Indiens venus de divers points des Antilles, les Indiens communiquèrent la maladie aux Espagnols ; ceux-ci en souffrirent beaucoup plus que les Indiens. Les troupes de Christophe Colomb y succombèrent en totalité, sauf 300 hommes qu'il laissa dans le pays et dont il ne trouva plus trace lorsqu'il revint, sept ans après, avec un renfort de 1.500 hommes. De ces nouveaux débarqués la fièvre jaune tua les deux tiers.

Depuis, de nombreuses épidémies furent constatées sur les côtes du Mexique et sur celles de l'Amérique du Sud ; en Afrique, dans le golfe du Bénin et dans le golfe de Guinée ; aux Canaries. Dans toutes ces régions, la maladie fut importée par des navires venus des Antilles, de la Guadeloupe, de la Floride. Pour la première fois, en 1668, New-York fut contaminé par des arrivages des Antilles : n'oublions pas d'ailleurs qu'à cette époque New-York (qui s'appelait Nieuwe-Amsterdam) était une bourgade ne comptant pas 2.000 habitants.

Il serait fastidieux d'énumérer toutes les épidémies qui ont ravagé l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud, depuis New-York jusqu'à Rio-Janeiro, et même le Chili, pendant les XVIe, XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles. Ce qui nous intéresse plus particulièrement, ce sont les dangers auxquels l'Europe a été maintes fois exposée et les moyens qu'elle a employés pour s'en préserver.

En 1690, des navires de guerre revenant des Antilles pour entrer à Brest eurent à bord quelques hommes atteints de la fièvre jaune. On les fit relâcher à l'île de Trébéron, où ils restèrent en quarantaine jusqu'à la disparition de la maladie. La France ne fut pas atteinte.

Toutefois, elle s'était sentie menacée. Une lettre du ministre Pontchartrain, en date du 13 août 1692, donne l'ordre au port de Rochefort de mettre en quarantaine les navires qui reviennent des Antilles. Et un ordre, signé de Louis XIV, en date du 27 août 1692, indiquait les précautions à prendre :

Depuis plus d'un an règne au cul-de-sac de la Martinique une maladie dangereuse qui pourrait se communiquer dans le royaume. Si les navires qui en reviennent ont des malades à bord, ceux-ci seront envoyés par chaloupes au château d'Oléron où ils seront mis à l'hôpital, mais isolés des autres malades et sans communication avec eux. La durée de la quarantaine sera de 40 jours. Le navire sera désinfecté par des fumigations de goudron, les hardes des malades brûlés.

Ainsi, dès la première alerte, les moyens de préservation qui ont été

(1) L. J.-B. Bérenger-Féraud, *Traité théorique et clinique de la fièvre jaune* (1 vol. in-8, Paris, 1890. Lecrosnier et Babé).

appliqués pendant deux siècles et qui le sont encore étaient nettement indiqués.

Deux ans après, on craignait que la maladie s'introduisit à La Rochelle : le ministre Pontchartrain écrivit aux autorités de ce port la lettre qui suit :

15 septembre 1694. — J'apprends par les lettres que je reçois par le vaisseau le *Léger* que la maladie continue toujours aux îles de l'Amérique ; cela est très fâcheux. Cependant, comme il est important d'empêcher qu'elle ne s'introduise dans le royaume, j'écris aux officiers de l'amirauté de la Rochelle de renouveler les défenses qui ont été faites aux équipages des vaisseaux qui reviennent de ces pays, de ne mettre pied à terre qu'après que la visite en aura été faite, pour les obliger de faire quarantaine, s'ils sont attaqués de ce mal, et c'est à quoi il est nécessaire que vous teniez la main.

En 1696, nouvelle menace pour la France. L'escadre de M. de Pointis, qui avait contracté la fièvre jaune aux Antilles, vint mouiller sur rade à l'île d'Aix. Elle avait beaucoup de malades et fut mise en quarantaine. La France fut encore préservée.

En 1701, la fièvre jaune aurait été importée en Espagne, à Cadix ; mais il ne paraît pas qu'elle y ait régné gravement. En 1713, elle serait entrée à Londres, mais y aurait fait peu de victimes.

En 1718, elle fit une apparition en Portugal, à Péniche, place forte voisine de Lisbonne, et en 1721 à Ericeira, village situé à quelques lieues de Lisbonne. Enfin, en 1723 et 1724, elle régna sérieusement à Lisbonne même, où elle fit 6.080 victimes. C'est la première épidémie européenne grave. Elle fut suivie de bien d'autres. En 1730, 1731, 1733, 1734, 1736, 1740, la fièvre jaune se montra à Cadix, mais on ne sait à peu près rien ni sur la gravité de la maladie ni sur la façon dont elle avait été introduite.

En 1741, elle entra au port de Malaga par un navire venant des Antilles, et admis en libre pratique bien qu'il eût des malades à bord. Elle enleva plus de 10.000 personnes.

Elle reparaît à Cadix en 1741, 1744, 1746, 1763, 1764, 1765, importée en 1764 par un navire venu d'Amérique, qui avait perdu du monde pendant la traversée et que le capitaine avait réussi à ne pas faire mettre en quarantaine. L'année suivante, recrudescence de la maladie par le fait de garde-malades qui avaient volé et caché des effets appartenant à des marins morts l'année précédente de la fièvre jaune : la possibilité de la contamination par les hardes infectées est alors nettement démontrée.

En 1780, 1784, 1790, 1792, nouvelles importations à Cadix. La surveillance des navires arrivant d'Amérique était mal faite, sans doute intentionnellement, car l'intérêt du commerce espagnol, très actif avec les colonies d'Amérique, paraissait supérieur à l'intérêt de la santé publique. En 1800, l'Angleterre et l'Espagne étaient en guerre. Le port de Cadix était bloqué par des navires anglais. Les autorités espagnoles

décidèrent que les navires qui réussiraient à forcer ou à déjouer le blocus ne seraient pas soumis à la quarantaine, quel que fût leur état sanitaire. Des navires qui venaient de Charleston, de la Havane et de Vera-Cruz où régnait la fièvre jaune, notamment le *Dauphin*, l'*Aigle*, le *Jupiter*, réussirent à passer au travers des vaisseaux anglais et entrèrent à Cadix, où ils débarquèrent librement leurs hommes et leurs marchandises. C'était en avril. La maladie se répandit d'abord lentement, dans les quartiers où s'étaient logés les passagers. Peu à peu elle s'étendit, et au moment des grandes chaleurs de l'été, elle éclata avec une terrible énergie. Sur 57.500 habitants que Cadix comptait alors, 48.250 furent atteints et 7.387 succombèrent. Des fuyards de Cadix portèrent la maladie à Séville, à Cordoue, à Barcelone, à Palma, à l'île Majorque et en bien d'autres localités. Avec l'hiver, la maladie s'éteignit; mais, au printemps, elle reparut à Medina-Sidonia, à la suite de la réouverture d'une maison où un fugitif de Cadix était venu mourir l'année précédente et qui était restée fermée plusieurs mois après sa mort.

Cette épidémie a donc offert dans ses deux phases la preuve de cette double nécessité : rendre inoffensifs les malades par l'isolement des locaux et les objets contaminés par la désinfection.

En 1802, l'escadre de l'amiral Villaret-Joyeuse, revenant des Antilles, apporta la fièvre jaune au lazaret de Brest; la maladie s'épuisa à la quarantaine. Sur 42 hommes atteints, 23 moururent.

La même année, un navire américain arrivé à Marseille eut quelques personnes frappées. La quarantaine préserva Marseille.

En 1803, la fièvre jaune éclate de nouveau à Malaga; il fut établi qu'un contrebandier avait frauduleusement introduit en ville des marchandises qui se trouvaient à bord d'un navire en quarantaine. L'épidémie fut terrible. Sur 70.000 habitants, 14.000 moururent. Et de Malaga, la maladie gagna les villes d'Antequerra, Rembla, Mantilla, Espejo, qui furent ravagées. Gibraltar, Algésiras, Alicante, Palma, Majorque et enfin Barcelone comptèrent aussi un grand nombre de victimes.

L'année suivante, le mal sévit encore dans plusieurs provinces de l'Espagne, sans qu'on ait pu dire s'il y avait importation nouvelle ou seulement recrudescence des germes. L'épidémie gagna de proche en proche cinq provinces de l'Espagne et emporta un nombre incalculable de victimes. De Malaga elle fut portée à Livourne, en Italie, où elle ne paraît pas avoir été très cruelle.

En 1810, 1811, 1812, 1813, 1819, elle se montra dans le midi de l'Espagne, notamment à Cadix et à Carthagène.

L'année 1821 mérite une mention particulière. C'est l'année de la terrible épidémie de Barcelone qui émut toute l'Europe. Une vingtaine de navires venant de la Havane, ayant eu des malades de fièvre jaune, se trouvaient dans le port de Barcelone. Les sévères leçons du passé n'avaient pas été entendues, et rien n'avait été sérieusement organisé

pour la défense. A son arrivée, un des navires, le *Grand Turc*, avait reçu la visite de la famille du contre-maître, composée de sa femme, de sa belle-sœur et de son beau-frère. Dès leur retour à terre, ces trois personnes se trouvèrent atteintes et succombèrent en quelques jours. D'autres personnes, au nombre de 40, furent admises à visiter le navire : 35 moururent. La maladie se répandit rapidement dans la ville et dans les villages voisins. A Barcelone, 70.000 cas, 20.000 décès ; aux Baléares, sur 12.000 habitants, 5.000 décès.

L'épidémie s'étendit jusqu'au pied des Pyrénées. Elle menaçait la France. Une commission de savants français alla l'étudier sur place. C'est contre elle que fut faite la loi du 3 mars 1822. Nous verrons qu'elle a récemment empêché l'introduction en France du choléra et limité sa propagation à l'intérieur du pays. Contre la fièvre jaune son action n'a pas été moins efficace, puisque le terrible fléau qui, en 1823, régnait encore à quelques lieues de la France n'en a pas franchi la frontière.

En 1839, la fièvre jaune fit quelques victimes au lazaret de Tréberon sur un navire qui revenait de la Havane. La mise en quarantaine fit évanouir cette menace. Brest ne fut pas atteint.

En 1852, plusieurs navires apportèrent la fièvre jaune à Southampton, mais il ne paraît pas qu'elle y ait pris de grandes proportions. Il est probable que l'Angleterre fut alors préservée par son climat plus que par des dispositions prophylactiques, car, alors comme aujourd'hui, l'intérêt commercial primait tous les autres. M. Bérenger-Féraud raconte à ce sujet une anecdote instructive. A Saint-Thomas, l'amiral français Frisquet confia sa femme malade, et qui devait être immédiatement rapatriée, à un paquebot anglais, luxueux. L'amiral, avant le départ, visita ce paquebot, en compagnie d'un commissaire anglais qui lui en faisait les honneurs. « Entraînés par la curiosité, ils descendent jusqu'à l'entrepont de ce navire qui semblait si propre et si sain dans ses hauts ; ils voient une porte qu'ils ouvrent et pénètrent dans un réduit sombre et infect : c'était l'infirmerie du bord, où une demi-douzaine de malades étaient atteints de fièvre jaune ; un d'entre eux vomissait noir. Un officier du paquebot accourt, fait tout d'abord des observations sévères aux curieux, puis les supplie de garder le silence sur ce qu'ils ont vu » (1). L'histoire ne dit pas si l'amiral français persista à faire voyager sa femme sur ce paquebot si confortable.

En 1853, 1856 et 1857 la fièvre jaune fit encore des ravages considérables en Portugal. En 1857, on compta 18.000 cas et 5.562 décès.

Il faut arriver à 1861 pour rencontrer la première, la seule atteinte de fièvre jaune qu'ait subie la France, et qui mérite le nom d'épidémie ; encore, comme on va le voir, ne fut-elle pas très grave. Le mal fut

(1) Bérenger-Féraud, *Traité théorique et clinique de la fièvre jaune*. Paris, 1890, p. 123.

importé de la Havane par un petit navire à voiles, l'*Anne-Marie*. A la Havane, l'équipage, composé de 16 hommes, avait eu 9 malades, sur lesquels 2 seulement étaient morts. Vingt jours après le dernier décès, le navire arrivait à Saint-Nazaire. On lui fit faire une quarantaine de trois jours. On ne dit pas que le navire ait été désinfecté. L'équipage débarqua et fut remplacé par 17 déchargeurs. Sur ces 17 hommes, 13 furent atteints et 9 moururent. En ville, il y eut quelques cas et quatre ou cinq décès. Dans le port, plusieurs navires, dont quelques hommes avaient visité l'*Anne-Marie*, furent contaminés. Les précautions sanitaires avaient été mal observées, et l'on ne peut que s'estimer heureux que le résultat n'ait pas été pire.

La même année, le navire *Harriet* arriva au Havre avec des malades : on le relégua au lazaret de Tatilion (près Saint-Vast-la-Hogue) et le Havre fut préservé.

En 1870, nouvelle épidémie à Barcelone et dans les provinces voisines : 2.658 décès. Un navire parti de Barcelone avec des malades à bord, l'*Argos*, se présente à Marseille. On l'envoie au lazaret et la maladie y prend fin.

Enfin, en 1881, des navires arrivèrent, ayant la fièvre jaune à bord, aux lazarets de Pauillac, du Mindin, près Saint-Nazaire, de Dunkerque et du Havre. Personne, à terre, ne fut atteint.

Ainsi, depuis près de quatre cents ans que la fièvre jaune est connue, c'est toujours en Amérique qu'elle a éclaté spontanément ; dans les Antilles et sur les côtes de l'Amérique du Sud, depuis Rio-de-Janeiro.

De nombreuses épidémies de fièvre jaune ont ravagé les côtes occidentales de l'Afrique, le Portugal et l'Espagne ; presque toujours, on a pu constater que la maladie avait été importée d'Amérique et qu'elle s'était communiquée soit par les malades, soit par les hardes ou les marchandises ayant été en contact avec les malades. En dehors de l'Espagne et du Portugal il y a quelques cas, très peu nombreux en Italie à Livourne, en Angleterre à Southampton, en France à Saint-Nazaire.

On peut conclure de cette longue expérience que la fièvre jaune n'est pas endémique en Europe, qu'elle ne s'y manifeste que par importation, et même qu'en dehors de l'Espagne et du Portugal, le sol paraît réfractaire à cette maladie. Toutefois, il ne faudrait pas s'y fier. Les quarantaines et la désinfection ont été plus soigneusement pratiquées dans les ports d'Angleterre, d'Italie et de France que sur les côtes de la péninsule ibérique et c'est peut-être à cela que ces pays doivent d'avoir été préservés même des petites épidémies ; il n'est pas invraisemblable que des négligences aussi graves que celles tant de fois commises en Espagne amèneraient en France des catastrophes analogues.

L'Amérique doit toujours poursuivre la recherche d'un remède contre la fièvre jaune ; c'est là qu'elle est née ; c'est là qu'elle renaît presque tous les ans.

Quant à l'Europe, il lui suffit pour s'en garantir de surveiller les navires qui viennent d'Amérique en temps d'épidémie, et, le cas échéant, d'isoler les malades, de faire désinfecter méthodiquement les navires et tout ce qu'ils contiennent.

Contre la fièvre jaune, les précautions à prendre sont les mêmes que contre les autres maladies infectieuses exotiques ; en étudiant l'hygiène moderne, nous indiquerons d'une manière précise quelles doivent être ces précautions.

La lèpre. — Contre la lèpre, les mesures administratives ont varié, suivant les époques. Chez les Hébreux on avait adopté l'isolement individuel. Le malade ne faisait plus partie de la société ; tout en restant libre d'errer à son gré, il lui était interdit d'entrer en contact avec les personnes saines. Le catholicisme a ajouté quelques cérémonies liturgiques à cette expulsion de la société, mais le système n'a guère changé jusqu'à une époque qu'il est difficile de déterminer exactement, mais qui doit se rapprocher du XIe siècle. Voici en quoi consistait le régime ancien. Après un cérémonial se rapprochant beaucoup de celui des enterrements, le malade était conduit à la maison qu'il devait désormais habiter.

« Lorsqu'il y était arrivé, le prêtre lui faisait encore une exhortation, le consolait et lui jetait une pelletée de terre sur les pieds. La maison était petite et avait pour tous meubles un lit complet, un vase à eau, un coffre, une table, une chaise, une lampe, une serviette et les autres choses nécessaires. Le lépreux se reconnaissait à ses habits. On lui donnait un capuchon, deux chemises, une tunique et une robe appelée housse ou enclavine, un barillet, un entonnoir, des cliquettes (sorte de castagnettes), un couteau, une baguette et une ceinture de cuir. Avant de le quitter, le prêtre lui défendait de paraître en public sans son habit de lépreux et les pieds nus ; d'entrer dans les églises, dans les moulins, dans les lieux où l'on cuisait le pain ; de laver ses mains ou ce qui lui était nécessaire dans les fontaines et dans les ruisseaux ; de toucher aux denrées qu'il voudrait acheter aux marchés autrement qu'avec une baguette pour faire connaître ce qu'il marchandait et d'entrer dans les maisons et dans les cabarets pour y acheter du vin, ayant seulement la liberté de s'arrêter à la porte, de demander ce qu'il voulait et de le faire mettre dans son baril. Il lui était ordonné de ne puiser de l'eau qu'avec un vase propre ; de ne point répondre à ceux qui l'interrogeraient dans le chemin et dans les rues, s'il n'était sous le vent, afin qu'ils ne fussent pas incommodés de son haleine et de l'odeur infecte qui s'exhalait de son corps ; de ne point s'engager dans les chemins étroits, de ne point toucher aux enfants. Enfin, ces malheureux étaient regardés comme des morts parmi les vivants » (1).

Le nombre des lépreux allant toujours en augmentant, il devenait difficile de surveiller des malades qui de toutes les libertés individuelles n'avaient conservé que celles de vagabonder et de mendier. On les

(1) Ogée, *Histoire de Bretagne.*

leur enleva, en leur assurant des moyens d'existence. On construisit d'immenses établissements divisés en cellules où les lépreux furent enfermés. Les soins nécessaires à leur état leur étaient donnés par des religieux créés spécialement pour cet objet, les religieux de l'ordre de Saint-Lazare. Nous avons déjà constaté que vers le XIIIe siècle on comptait en Europe près de 20.000 léproseries ou maladreries. Combien cela représentait-il de malades ? Il est impossible de le dire, tout ce qui concerne les léproseries étant resté dans une complète obscurité. Ces établissements ont disparu insensiblement, du moins avec leur affectation spéciale, et se sont transformés en hôpitaux pour toutes sortes de malades, avant que personne ait songé à écrire leur histoire et surtout à dresser leurs statistiques.

Ce qui est hors de doute, c'est l'énorme extension de cette maladie, dont le maximum d'intensité paraît avoir été atteint au commencement du XIVe siècle. A partir de cette époque elle a diminué d'une façon lente, mais incessante, et de nos jours elle a presque disparu. Pas toutefois complètement, beaucoup de pays ayant encore un certain nombre de malades. En 1890, en Norwège, on en comptait 900 (1). En 1888, en Islande, M. Ehlers en trouvait 141. Or, l'Islande est un pays où elle a été certainement importée, et dont le climat semble contraire à sa propagation. D'ou vient donc cette persistance ? M. Ehler va nous le dire :

« Chez les pauvres, tout le monde, hommes, femmes, enfants, couche dans la *badstofa* ou salle de bains. C'est dans cette pièce que tous les habitants de la ferme vivent pendant les jours de pluie et le long hiver islandais qui dure neuf mois ; c'est là aussi qu'on prend les repas, généralement dans les lits — ou plutôt caisses — dont chacun est destiné à deux ou trois personnes qui y couchent habituellement en sens inverse, les pieds de l'un touchant la tête de l'autre. Si l'on entre dans cette pièce quand les quinze ou seize personnes qui l'habitent y sont couchées, une odeur épouvantable, qu'on n'oublie plus quand on l'a sentie une fois, vous saisit à la gorge et vous suffoque ; c'est l'odeur du foin moisi dégagée par les couvertures de lit en peaux de mouton qui ne sont jamais séchées, ni mises à l'air ; c'est l'odeur de boue dans laquelle se vautrent chats, chiens et enfants, échangeant des caresses et des échinocoques ; enfin, c'est l'odeur des bas mouillés et des chemises de laine qui sèchent à côté d'une tranche de flétan ou d'une tête de morue, le mets favori des insulaires. Regardez maintenant dans un coin de la *badstofa*, vous y trouverez un baquet dans lequel on conserve l'urine de tous les habitants de la ferme pour y laver le lainage. Figurez-vous, pour compléter le tableau, cet intérieur chauffé l'hiver par des déjections sèches de mouton, ce qui dégage une atroce odeur de salpêtre et de laine brûlée, et il vous sera facile de comprendre que ce n'est ni le beurre rance, ni le poisson sec, etc., qui suffisent pour engendrer la lèpre. Aussi, au lieu d'incriminer, à l'exemple de certains léprologues, ces aliments comme autant

(1) Compte-rendu du Congrès de Buda-Pesth. Communication du Dr Armauer HANSEN (*Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1894, p. 825).

de facteurs étiologiques de la maladie, on pourrait tout aussi bien, et avec plus de raison, accuser la malpropreté du sol, le défaut d'aération de l'habitation, l'eau croupissante qui sert de boisson, etc. Ce n'est aucun de ces détails en particulier, mais c'est leur ensemble, c'est le manque absolu de propreté qui, joint à la présence du bacille de Hansen, font que la lèpre trouve dans un boer ou ferme islandaise un milieu idéal pour son développement » (1).

De tout ce qui précède, il résulte que l'action des gouvernements au moyen âge et jusqu'aux temps modernes, à l'égard des maladies réputées contagieuses, s'est bornée à l'isolement des malades et à quelques vagues tentatives de désinfection des terrains publics et des habitations. L'isolement a sans doute contribué à empêcher la propagation du mal. Le temps aussi a accompli son œuvre. L'hygiène a fait des progrès ; la désinfection est devenue plus sérieuse ; certaines localités ont été quelque peu assainies ; la peste et la lèpre n'ont plus trouvé aussi facilement ce « milieu idéal » que le Dr Ehlers rencontrait en Islande. Quelque inconsciente qu'ait été parfois l'action bienfaisante de l'hygiène, elle n'en est pas moins certaine, et c'est un des mérites de la science moderne d'avoir démêlé dans l'histoire du passé pourquoi la maladie avait disparu de telle contrée et non point de telle autre, pourquoi elle s'était éteinte sur place dans une localité déterminée, alors qu'à quelques lieues plus loin elle avait fait tache d'huile. Ces faits, soigneusement examinés, ont servi de point de départ aux déductions contemporaines ; et de même que nous allons voir la statistique donner la mesure réelle des fléaux, indiquer leur marche, marquer leurs foyers, de même la disparition de certaines maladies a éclairé sur les causes de cette disparition et fourni des données sûres à la prophylaxie.

Voirie urbaine. Falsifications alimentaires. — Il nous reste un mot à dire des règlements édictés, au moyen âge, en vue de la salubrité des villes.

A la fin du douzième siècle, sous Philippe-Auguste, Paris était dans un état de malpropreté extrême. Les boues accumulées empestaient l'air. Philippe-Auguste résolut de faire paver les rues :

... Le roi Philippe, toujours auguste, dans un court séjour qu'il fit à Paris, se promenait dans sa cour royale, songeant aux affaires de l'Etat, dont il était sans cesse occupé. Il se mit par hasard à une fenêtre de son palais, d'où il se plaisait souvent à regarder, par passe-temps, le fleuve de la Seine ; tout à coup, des voitures traînées par des chevaux, au milieu de la ville, firent sortir des boues qu'elles avaient soulevé sur leur passage une odeur fétide, vraiment insupportable. Le roi ne put la soutenir lui-même, et

(1) Dr Ehlers (de Copenhague), *Un voyage chez les lépreux d'Islande* (*Semaine médicale*, janvier 1895)

dès lors il médita une entreprise dont l'exécution devait être difficile, autant qu'elle était nécessaire, et dont les difficultés et les frais avaient toujours effrayé ses prédécesseurs. Ayant donc convoqué les bourgeois et le prévot de la ville, il ordonna, en vertu de son autorité royale, que tous les quartiers et les rues de Paris fussent pavés de pierres dures et solides, car le roi très chrétien aspirait à faire perdre à Paris son ancien nom. Cette ville avait été d'abord nommée Lutèce, ou boueuse, à cause des boues pestilentielles dont elle était remplie *(Lutetia enim a luti fœtore prius dicta fuerat)*; mais les habitants, choqués de ce nom qui leur rappelait toujours une boue fétide préférèrent l'appeler Paris, du nom de Pâris Alexandre, fils de Priam, roi de Troie, car nous lisons dans les Gestes des Francs que le premier roi des Francs, qui exerça sur eux la puissance royale, fut Pharamond, fils de Marcouin, dont le père était Priam, roi d'Austrasie (1).

Il n'y avait pas que les boues qui infectassent les villes ; l'absence de lieux d'aisance, par exemple, obligeait les habitants à se débarrasser de leurs vidanges par les fenêtres. La coutume de Paris, qui date du XIIIe siècle, portait dans son article 193 : « Tous propriétaires de maisons de la ville et faubourgs de Paris sont tenus d'avoir latrines et privés suffisants en leurs maisons ». Les vidanges de ces privés devaient être transportées, pendant la nuit, dans les fossés destinés à cet usage, hors la ville. Les coutumes de Mantes, art. 107, d'Etampes, art. 87, du Nivernais, chap. 10, art. 10, art. 15, du Bourbonnais, art. 515, de Calais, art. 179, de Tournais, tit. 17, art. 5, contiennent des dispositions identiques (2).

Ces prescriptions furent partout mal exécutées, et l'autorité dut les rappeler aux habitants par maints édits, arrêts, lettres patentes, mais sans beaucoup de succès.

Les villes étaient généralement encombrées d'établissements, d'industries, de professions insalubres. Les lettres patentes de 1567 sur la police générale du royaume, renouvelées par un règlement du 21 novembre 1577, s'efforcèrent de parer au mal. Voici l'article essentiel de ce règlement :

Lesdits officiers de police donneront ordre de mettre les tueries et écorcheries des bêtes hors des villes, et près de l'eau, et pareillement les tanneries, les mégisseries, les teintures et le couroy (3), pour éviter les inconvénients qui en peuvent avenir ; et cependant donneront ordre pour celles qui sont aux villes, de faire clore de murs lesdits lieux où se font les trempés, tueries et écorcheries, et de contraindre les dessusdits de tenir le jour le sang, les peaux, les trempés et vidanges dans des tines et autres vaisseaux couverts, et les vider de nuit seulement depuis sept heures du soir jusqu'à deux heures après minuit par canaux dedans la rivière, à ce que les habitants

(1) RIGORD, *Vie de Philippe-Auguste* (Collection de mémoires relatifs à l'histoire de France. Paris, 1825, t. IX, p. 47).

(2) DELAMARE, *Traité de la police*. Paris, 1722, in-folio, t. I, p. 568.

(3) Rouleau sur lequel on étend les étoffes sortant de la teinture.

circonvoisins n'en soient infectés, ni l'usage de la rivière incommodé le long du jour, ou donner telle autre provision et règlement pour le bien et commodité de la ville et habitants, que par assemblée d'officiers de la police et notables bourgeois sera avisé, ce qui sera exécuté contre les contrevenants par peine de privation de leurs maisons, expulsion des villes et grosses amendes arbitraires, dont les plaintifs ou dénonciateurs auront le quart (1).

Malgré les peines sévères qu'il édictait et les primes offertes aux plaignants, ce règlement, qui avait été fait surtout pour la ville de Paris, y fut moins observé que dans d'autres villes, et de nombreux arrêts et lettres patentes durent en rappeler les prescriptions. C'était le sort, du reste, de la plupart des actes de l'autorité en matière d'hygiène. Conçus dans un bon esprit d'utilité publique, ils n'étaient compris ni des administrés, ni des agents inférieurs chargés de veiller à leur exécution : ils restaient donc lettre morte. Ceux qui les avaient rédigés étaient trop en avance sur les mœurs. Il a fallu des siècles, les progrès de l'instruction et le besoin grandissant du bien-être pour que leur nécessité fût enfin reconnue.

Les falsifications du vin, préjudiciables à la santé, avaient, dès le le XVIIe siècle, éveillé l'attention du pouvoir central. Ces falsifications étaient connues dès l'antiquité « Les gens riches et les princes même, dit Pline, ont peine à trouver pour leur table du vin qui soit naturel et qui ne soit point mêlé ou sophistiqué » (2). Il rapporte que les vins de la Narbonnaise et principalement d'Albi étaient beaucoup aimés à Rome, mais qu'on ne s'y fiait point parce que, le plus souvent, pour leur donner du goût ou de la couleur, on les additionnait d'aloès et d'autres drogues nuisibles.

A Argenteuil, en 1697, les vignerons ajoutaient au vin de la litarge, ce qui causait des coliques très douloureuses. Une sentence du lieutenant de police du 27 septembre 1697, après avis du doyen et régent de la Faculté de médecine de Paris, interdit sous peine de 500 livres d'amende et de punition corporelle, de mêler au vin « de la litarge, du bois des Indes, des raisins de bois, de la colle de poisson et autres drogues et mixtions capables de nuire à la santé de ceux qui en pourraient boire » (3). Cette sentence était sans doute tombée dans l'oubli, car elle fut renouvelée dans des termes identiques en 1701.

(1) Delamare, *ibid*, p. 586.
(2) Pline, *Histoire naturelle*, liv. 23, chap. I.
(3) Delamare, *ibid.*, p. 616.

DEUXIÈME SECTION

L'HYGIÈNE PUBLIQUE MODERNE

L'idée d'une hygiène publique, méthodiquement organisée par la loi pour fonctionner en temps normal et non plus seulement par à-coups, sous l'influence d'évènements fortuits, d'épidémies passagères, est une idée presque contemporaine. Elle a fait son chemin dans l'esprit des hommes de science ; elle a, dans certains pays, suscité des institutions nouvelles ; en France, elle n'a pas encore conquis absolument le législateur : le projet de loi sur la préservation de la santé publique, voté d'urgence par la Chambre des députés le 27 juin 1893, attend au Sénat son tour de discussion. Ce projet, s'il aboutit, sera pour notre pays la première organisation raisonnée de l'hygiène publique.

Je me propose d'exposer l'état de choses existant et je parlerai d'abord de la France. Je montrerai comment les constatations de la statistique ont conduit les esprits à envisager la nécessité d'une organisation, et que les défaillances de l'autorité, à tous les degrés des institutions, proviennent de l'insuffisance des lois autant que de l'indifférence de ceux qui ont mission de les appliquer.

Les premières autorités qui aient reçu un mandat de cette nature sont les autorités municipales. La loi de 1791 leur confie le soin de la « salubrité » ; mais ce seul mot, tombé incidemment dans une loi de 119 articles, n'avait sans doute pas été dicté par une connaissance bien précise des exigences de la santé publique ; il n'a en tout cas pas éveillé chez les municipalités des préoccupations se traduisant par des résultats tangibles.

La loi municipale de 1850 a prétendu être plus explicite. Elle est restée tout aussi inapplicable, surtout par la raison qu'elle n'attribuait pas de caractère obligatoire aux dépenses causées par le souci de l'hygiène.

La loi de 1884 n'a pas remédié à cet inconvénient ; l'autorité municipale est restée désarmée. Dans quelques grandes villes, le bon vouloir des municipalités s'est manifesté par la création des bureaux d'hygiène ; nous verrons que l'action de ceux-ci, faute d'attributions effectives, est très limitée.

Les départements ont-ils été mieux partagés que les communes ? On les a dotés de conseils d'hygiène qui auraient pu être utiles, si leur rôle avait été bien compris ; mais presque partout ils ont été réduits à l'étude des questions relatives aux établissements insalubres.

La loi destinée à protéger la santé des enfants mis en nourrice, la loi si humaine due à Théophile Roussel, est une loi essentiellement hygiénique. Il lui manque, comme aux autres, la force de l'obligation légale.

Reste l'Etat. La loi du 3 mars 1822 l'a armé d'une façon redoutable, trop redoutable même, pour défendre le pays contre la propagation des maladies exotiques. Ici, c'est la sévérité des prescriptions qui est peu en rapport avec les mœurs contemporaines. Cette loi ne peut, du reste, être mise en action qu'en temps d'épidémie ; par conséquent, elle ne concourt pas à l'organisation permanente de l'hygiène publique. On verra qu'elle a rendu, dans ces dernières années, des services incontestables. Le règlement maritime du 4 janvier 1896 (1), règlement modificatif de celui du 22 février 1876, arme également l'Etat contre l'importation des maladies contagieuses.

Nous aurons à citer, en outre, quelques lois spéciales édictées pour réprimer les atteintes portées à la santé publique par la sophistication des denrées alimentaires ; mais nous devrons constater que ces lois ne sont pas d'une application facile et que, les fraudeurs renouvelant sans cesse leurs procédés, de nouvelles prescriptions deviennent sans cesse nécessaires.

Enfin, une loi a rendu obligatoire pour les médecins la déclaration de certaines maladies transmissibles.

Mais ce n'est pas seulement en France que l'hygiène publique doit être étudiée : il y a des contrées où elle tient une place importante dans les préoccupations des pouvoirs publics, et un de ces pays, l'Angleterre, a obtenu par des mesures d'assainissement une diminution remarquable de la mortalité. Cet exemple est des plus instructifs.

Voici donc quelle sera la division de cette partie de notre travail :

Pour la France, la statistique nous enseignera que le faible accroissement de la population, qui constitue pour notre nationalité un si grave péril, est dû surtout au nombre décroissant des mariages et peut être influencé par des mesures d'hygiène ayant pour résultat une diminution de la mortalité. J'aborderai ensuite l'examen des pouvoirs municipaux en matière d'hygiène. J'étudierai, en passant, parce qu'elles se rapportent directement à l'hygiène, les législations sur les cimetières et sur la prostitution. En ce qui concerne les maladies transmissibles, je n'aurai pas de peine à démontrer que les pouvoirs municipaux sont tout à fait insuffisants pour défendre les populations. Qu'il s'agisse d'eau potable, d'enlèvement des résidus de la vie, de logements insalubres, de voirie urbaine,

(1) Voir *Encyclopédie d'hygiène et de médecine publique*, t. VIII.

d'épidémies, les lois ne donnent à l'autorité locale que des armes sans portée et sans force. Les préfets ne sont pas mieux nantis : les conseils départementaux sont sans action, parce qu'ils n'ont ni responsabilité ni budget. L'Etat lui-même, en attendant la loi protectrice de la santé, ne peut pas le plus souvent imposer, au nom de la solidarité nationale, les actes les plus évidemment nécessaires à la défense de l'intérêt général.

En opposition à un tel état de choses, j'exposerai la législation et l'administration sanitaires en Angleterre ; je prouverai les bienfaits qu'en a retirés le pays qui a eu la sagesse de les établir et je terminerai en parcourant rapidement les lois et les institutions sanitaires de quelques autres pays.

PATENT OFFICE LIBRARY

CHAPITRE I

LES ENSEIGNEMENTS DE LA DÉMOGRAPHIE

Les dénombrements. — Les économistes, les historiens, les pamphlétaires qui, avant la Révolution, ont dénoncé les vices de l'ancien régime et se sont apitoyés sur les misères du peuple, ont tous rencontré sur leur chemin ce grave embarras : l'impossibilité de fonder leurs doléances sur des constatations d'ensemble ayant un caractère authentique. La statistique n'existait pas. Vauban, Turgot, Necker, Lavoisier, Mirabeau, pour ne citer que les plus illustres, se sont heurtés aux mêmes difficultés dans leurs polémiques, et si, au fond, ils avaient incontestablement raison, leurs contradicteurs avaient beau jeu pour leur reprocher le peu de solidité de leurs chiffres. En 1791, Lavoisier écrivait : « Qu'il me soit permis d'observer que le genre de combinaisons et de calculs, dont j'ai cherché à donner quelques exemples, est la base de toute l'économie politique. Cette science, comme presque toutes les autres, a commencé par des discussions et des raisonnements métaphysiques : la théorie en est avancée ; mais la science pratique est dans l'enfance et l'homme d'Etat manque à tout instant de faits sur lesquels il puisse reposer ses spéculations » (1).

Des faits et des chiffres, voilà sur quoi ces hommes, ardents à soulager les maux du plus grand nombre, eussent désiré étayer leurs théories économiques et démographiques. Par dessus tout, il leur semblait nécessaire de connaître le chiffre de la population, celui des naissances, celui des décès. Comment, sans cela, étudier utilement les famines et les épidémies, si fréquentes ? Comment fixer, sans cette information préalable, les exigences de l'assistance, de *l'aumônerie*, comme on disait alors ? Mais un dénombrement exact de la population était-il possible ? On le contestait. Des hommes rompus à l'administration tenaient pour la négative. Necker était du nombre. Le chevalier de Pommelles écrivait en 1789 : « Il n'existe et il n'a jamais existé aucun dénombrement général

(1) Lavoisier, *De la richesse territoriale du royaume de France*. Avertissement. Paris, 1791.

du royaume. Il est difficile de ne pas douter au moins de la possibilité, et surtout de l'exécution d'une telle opération » (1).

C'est cependant par cette entreprise, peut-être en effet irréalisable sous l'ancien régime, que devait être inaugurée la statistique démographique ; c'est le dénombrement de la population qui devait fournir les premières lumières sur la natalité, la nuptialité, la mortalité, et préciser ainsi des faits sociaux dont la connaissance fournit à l'hygiéniste la base de ses déductions.

Longtemps les registres des paroisses n'avaient relaté la naissance, le mariage, le décès que des personnes d'une condition élevée, de ceux dont la succession pouvait être recherchée, notamment des bénéficiaires ecclésiastiques. Pour le menu peuple, si un fait quelconque rendait nécessaire la preuve de la filiation ou du décès, on établissait cette preuve au moyen de la notoriété publique, par témoins. Vers le milieu du 17e siècle, diverses ordonnances royales obligèrent les curés des paroisses à tenir registre des actes de baptême, de mariage et d'ensevelissement effectués par leur ministère, et pour les personnes de toutes conditions. Cette obligation d'ailleurs n'existait à la fin du siècle qu'en faveur des personnes appartenant au culte catholique ; depuis la révocation de l'édit de Nantes, il n'était plus dressé d'actes de l'état-civil pour celles appartenant à la religion réformée ; il n'en était pas non plus tenu pour les israélites ; enfin, les étrangers résidant en France ne figuraient sur aucune statistique. Ainsi, à supposer que les curés transcrivissent consciencieusement les actes auxquels ils avaient participé — et le nombre des ordonnances, aggravant chaque fois les peines pour les délinquants, suffit à prouver qu'ils y mettaient beaucoup de négligence — les registres des paroisses, même bien tenus, même exactement dépouillés, n'auraient pas pu indiquer l'état de la population, c'est-à-dire le nombre exact des individus habitant la France à un jour déterminé.

Sans l'état de la population, comment se rendre compte de l'importance proportionnelle d'une épidémie ? On n'était du reste pas davantage en mesure de savoir quels en étaient les foyers les plus virulents ; on ne pouvait par suite en étudier les causes, ni rechercher les moyens de la combattre.

A la suite d'un décret de l'assemblée nationale du 28 juin 1790 et d'une instruction du comité de mendicité du 9 juillet de la même année, on fit le dénombrement de la population ; mais ce dénombrement, opéré au chef-lieu du département, sur les déclarations plus ou moins sincères des municipalités, ne pouvait donner qu'un résultat approximatif. La population de la France, d'après les rapports des Directoires départementaux, aurait été, en 1790, de 26.363.074. On croit généralement que ce nombre est trop fort ; les municipalités des principales villes auraient

(1) Cité par M. Levasseur. *La population française*, t. I, page 10, en note.

grossi le chiffre de leur population afin d'augmenter leur importance administrative, dans l'espérance de devenir chef-lieu de département ou d'arrondissement.

La loi du 20-21 juillet 1791 prescrivit, dans son article premier, que les corps municipaux dresseraient l'état de la population et que par leurs soins cet état serait rectifié chaque année. Les dénombrements quinquennaux qui ont lieu régulièrement depuis 1836 sont faits en vertu de cette loi de 1791, mais les rectifications annuelles, impraticables, ne sont plus effectuées. Il parait cependant qu'elles l'ont été pendant quelques années dans certains départements. Les évènements de la Révolution ont entravé toutes ces tentatives, et il y a bien des réserves à faire sur les résultats qu'elles ont donnés.

Le Consulat possédait une administration plus centralisée que celle de la Révolution ; il bénéficiait en outre de dix années de fonctionnement du rouage départemental. Chaptal, ministre de l'intérieur, tenta de faire un dénombrement plus exact que les précédents et voulut avoir des statistiques détaillées sur toutes les affaires de l'administration. Il adressa aux Consuls un rapport qui porte le titre de *Analyse des procès-verbaux des Conseils généraux de département pour la session de l'an IX*. Cet ouvrage fournit des renseignements précieux. Malthus dit l'avoir connu et en a tiré des conclusions avantageuses sur la prospérité de l'agriculture ; il en a conclu également que la natalité avait augmenté et la mortalité baissé pendant la Révolution. Le rapport de Chaptal ne justifie nullement ces conclusions. Quelques citations le prouveront sans réplique :

Ain. — La population de l'Ain est de 268.000 individus. Elle est moindre qu'en 1790 ; on attribue cette diminution aux nombreux bataillons que ce département a envoyés aux armées...

Alpes (Hautes-). — La population du département est croissante ; la petite vérole a été moins meurtrière les dix dernières années : la vaccination la préviendra plus généralement que l'inoculation...

Charente. — La population actuelle de la Charente est de 324.179 individus. On croit que ce nombre est de 20.000 au-dessous de la population réelle ; mais jusqu'à présent on n'a pu s'en assurer. On pense que les maladies de l'année dernière et la guerre surtout ont un peu dépeuplé ce département...

Côtes-du-Nord. — Antérieurement à l'an 9 il y eut deux états de dénombrement :

Le premier était de.....	530.341
Le second de.....	529.618
En l'an 5 la population était de.....	478.376
Et en l'an 9 de.....	502.843

On n'attribue la diminution de population qu'offre la comparaison de ces dénombrements qu'à l'inexactitude des états partiels dont se composent les derniers dénombrements généraux. Plusieurs causes cependant mettent obstacle à l'accroissement de la population :

1° L'impéritie des sages-femmes ;

2° La lenteur des progrès de l'inoculation, soit de la petite vérole, soit de la vaccine ;

3° L'usage dangereux qu'ont les habitants des campagnes d'être pêle-mêle avec leurs bestiaux...

Creuse. — La population est de 217.000 individus ; elle était de 233.000 en 1790. Les réquisitions ont enlevé 36.000 hommes...

Drôme. — La population est en ce moment de..... 235.357 individus.
Elle était en 1790 de..... .... 257.386 —
Différence en moins..... .. 22.029 —

Cette différence, trop forte en effet, vient de l'exagération des premiers recensements. Cependant, on croit qu'il y a réellement une diminution dans la population ; on l'attribue aux charlatans. Soumettre tous les médecins et tous les chirurgiens à un examen, suivi d'une autorisation spéciale pour exercer leur art...

Eure. — La rougeole a été meurtrière ; mais une température plus douce a atténué les progrès de cette épidémie. La population, en l'an VII, était encore de 404.582 individus ; elle n'est aujourd'hui que de 402.816. Différence : 1766. On l'attribue à la guerre qui a nécessité la réquisition et la conscription...

Gironde. — La population est de 500.405 individus dans le département. On affirme qu'elle est considérablement diminuée dans toutes les communes, et d'un dixième dans celle de Bordeaux.

Causes communes à toute la France : Guerre meurtrière sur terre et sur mer, émigration, proscription, disette ; perte des mœurs, des manufactures, du commerce ; manque de bras, fatigue excessive, dans les vignobles surtout, où les travaux les plus fatigants se font dans les grandes chaleurs.

Remèdes : Paix, sûreté individuelle, abondance, restauration des mœurs, des manufactures, du commerce...

Landes. — Les résultats des divers dénombrements diffèrent si fort qu'on ne sait auquel se fier. On ne croit pas la population au-dessous de 236.000 âmes. On la juge diminuée ; on en assigne pour causes les exhalaisons des marais, l'ineptie des officiers de santé et des sages-femmes de campagne, la réquisition et la conscription...

Léman. — La population est, par le seul recensement qui en ait été fait, de 201.568 individus. On n'a point de terme de comparaison ; on l'assure cependant diminuée : rien n'a couvert l'effrayante soustraction qu'a faite la guerre...

Liamone. — La population n'est plus ce qu'elle était autrefois ; on espère la voir s'augmenter, lorsque des lois analogues aux habitudes et aux penchants des habitants assureront leur vie et leurs propriétés..

Loire. — Le département comptait autrefois 320.000 habitants ; aujourd'hui il n'en a plus que 290.000. Cette dépopulation est la suite du règne de la terreur dans ces contrées, de la réquisition et de la conscription.

Loire (Haute-). — On ne peut rien conclure des quatre recensements faits depuis 1790. Le dernier, qui présente une diminution de 31.446 individus, est jugé l'ouvrage de l'ignorance, de la malveillance et de la crainte. On invite le préfet à le faire reviser...

Loire-Inférieure. — Après avoir comparé tous les différents recensements de population, on a reconnu que la population de la Loire-Inférieure est sensiblement diminuée.

Le recensement de 1792 était de. 430.310
Celui de l'an IV, de..... ..... 394.844
Et celui qui vient d'être terminé de.. ..... 369.305

Les causes de la dépopulation proviennent des 15.000 défenseurs de la patrie qu'a fournis le département ; la guerre civile et le service maritime y ont également contribué...

Lot-et-Garonne. — Les recensements de 1789, 1792 et an VIII ne coïncident pas. En regardant comme exact le dernier qui porte la population à 323.940 individus, elle excède de 15.000 celle de l'an IX ; on croit en trouver la cause dans les jouissances légitimes des droits conquis par la liberté et par les excès de la licence (1). L'heureuse température du climat, les occupations agricoles y contribuent encore...

Maine-et-Loire. — La population est diminuée. Causes : la guerre civile ; l'excès des contributions directes ; la stagnation du commerce ; la rareté du numéraire...

Meuse-Inférieure. — On n'a point de données certaines sur la population, mais les maisons désertes des villes et le manque de bras dans les campagnes, ne permettent pas de douter qu'elle diminue. La cause en est dans la conscription militaire...

Mont-Blanc. — Les différents tableaux de population présentent trop de différence pour qu'on puisse décider qu'elle est dans ce moment la population réelle du département ; on remet ce travail à la prochaine session.

On pense cependant que la dépopulation est effrayante et on l'attribue à la guerre, au défaut de ressources de ce département et à la surcharge excessive des impôts. Ce pays offrira bientôt l'aspect de la misère la plus déchirante, si on ne lui rend des moyens de prospérité, tels que les routes en bon état, un tribunal d'appel, etc...

Moselle. — La population, par le dénombrement de l'an VIII, n'est que de 348.139 individus, soit 4.000 de moins que dans le dénombrement cité par le ministre. Causes de cette diminution : conscription, guerre de dix ans...

Pas-de-Calais. — La population a diminué, dans les cinq dernières années, de 25.000 individus. Causes : réquisition et conscription ; mauvaises récoltes des trois dernières années ; défaut de travail ; impéritie des sages-femmes ; épidémie causée par la stagnation des eaux. Retenir la classe laborieuse des habitants par des travaux publics utiles au bonheur de tous...

Rhône. — La population du département est de 373.177 habitants ; elle était, il y a dix ans, de 375.000. Le déficit porte sur le chef-lieu dont la population était réduite de 140.000 à 80.000 ; elle s'est élevée, depuis le 18 brumaire, à 96.000.

Que le gouvernement persévère dans son système tolérant et protecteur, et les malheurs de Lyon se répareront ; il sera encore, pour l'étranger, l'objet d'une jalousie impuissante ou d'une juste admiration.

(1) Par « excès de licence » l'auteur de la note a sans doute entendu les ménages illégitimes, qui alors n'étaient pas improductifs. Aujourd'hui, bien que « l'heureuse température » soit restée la même, ce département voit sans cesse décroître sa population.

Seine-Inférieure. — La population décroît : le dernier dénombrement de l'administration centrale s'élève à 640.890 ; le dénombrement de l'an VIII ne donne que 609.743. Différence : 31.147. Cependant les mariages sont toujours aussi nombreux. On attribue cette différence aux circonstances qui ont forcé beaucoup d'habitants à porter ailleurs leur industrie et qui ont enlevé à beaucoup d'autres leurs moyens d'existence...

Deux-Sèvres. — La population est diminuée. Causes : guerre civile, surcharge d'impôts, ignorance des officiers de santé...

La population avait également diminué dans le Var, le Vaucluse, la Vendée, la Vienne, et bien d'autres départements que nous n'avons pas cités parce que les notices les concernant ne contiennent aucune des indications hygiéniques qui nous intéressent.

Il est vrai que dans douze départements les chiffres comparés des dénombrements accusent une certaine augmentation ; mais l'auteur du rapport met en doute l'exactitude des chiffres, tant il lui semble naturel que la population ait diminué partout.

Ainsi, Malthus, parlant d'après le rapport de Chaptal, prétend que la population de la France « après une lutte si longue et si destructive, semble n'avoir souffert aucune diminution, que les naissances ont augmenté et les morts diminué parmi ceux qui sont restés au pays » (1). Or, c'est le contraire qui résulte de ce rapport. En 1803, sur 78 départements, douze seulement avaient vu leur population augmenter depuis 1790 ; dans cinq, le chiffre de la population restait stationnaire ; dans sept, aucun renseignement n'avait été fourni : dans les 54 autres départements, la population avait décru. Les causes de cette dépopulation étaient d'ailleurs indiquées ; c'étaient les maladies épidémiques, mal combattues par des charlatans, l'ignorance des officiers de santé et des sages-femmes, le manque de soins aux nourrissons, enfin la guerre. Nous aurons l'occasion de revenir sur le rapport Chaptal, car les maux qu'il signale n'ont guère cessé de nuire en France à l'accroissement de la population pendant tout le cours de ce siècle.

Si Malthus a accrédité cette erreur de fait que, en dépit de tant de causes tendant à diminuer la population, celle-ci avait augmenté par la seule vertu d'un changement dans le régime de la propriété, c'est qu'il a eu le tort de généraliser une observation qui est bien consignée dans le rapport de Chaptal, mais qui ne s'y applique qu'au seul département des Vosges. On lit en effet à la page 664 :

Vosges. — Malgré le grand nombre de défenseurs que ce département a fournis à la patrie, sa population a augmenté depuis 1790.

Cela tient, comme partout ailleurs, à la division des grandes propriétés, à l'aisance, etc.

Les hommes sont plus robustes et plus gais, les femmes plus fécondes,

(1) MALTHUS, *Essai sur le principe de population*, Edit. Guillaumin, p. 211.

depuis la suppression du régime féodal ; on cultive mieux la terre depuis qu'elle est libre.

Voilà évidemment l'origine de l'erreur de Malthus. Les autres citations que nous avons faites montrent que si l'affranchissement et la division de la propriété avaient porté de tels fruits dans les Vosges, partout ailleurs les conséquences de ces bienfaits avaient été contrariées par les évènements politiques et par l'anarchie administrative et sanitaire qui les avaient accompagnés.

Le dénombrement de 1801, fait par évaluations, n'a jamais été considéré comme ayant une grande valeur. Les préfets, ne voulant pas rendre apparentes les pertes causées dans la population par la guerre, ont majoré les chiffres. Il en a été de même lors du dénombrement de 1806, soi-disant revisé en 1811 et en 1816. Ces deux révisions étaient du reste considérées comme non avenues par l'administration elle-même. On lit dans la circulaire du 26 juin 1820 qui ordonne un nouveau dénombrement :

« Jusqu'à présent le tableau de la population des communes du royaume, approuvé en 1806, a été considéré comme seul authentique ». Le nouveau recensement ne fut publié qu'en 1821. Bien qu'il soit considéré comme plus sincère que les précédents, parce que les considérations politiques n'étaient plus de nature à le vicier, cependant il n'a pas été effectué dans des conditions qui permettent de le tenir pour exact ; comme les précédents, et comme plus tard ceux de 1826 et de 1831, il a été fait par évaluations.

Il faut arriver au dénombrement de 1836 pour connaître un recensement par bulletins individuels. De 1836 à 1891, les dénombrements ont eu lieu régulièrement tous les cinq ans ; chaque fois, de notables améliorations de détails ont été introduites dans l'opération.

Voici, sous les réserves indiquées plus haut, les résultats de ces dénombrements :

1801	27.445.297
1806	29.107.425
1811	29.092.734
1816	30.024.209
1821	30.461.875
1826	31.858.937
1831	32.569.223
1836	33.540.910
1841	34.230.178
1846	35.401.761
1851	35.783.170
1856	36.204.364
1861	37.446.313
1866	38.192.064
1872	36.102.921
1876	36.905.788

1881	37.672.048
1886	38.218.903
1891	38.343.192

En défalquant des chiffres de ce tableau, les quantités qui se rapportent à un territoire qui ne fait plus partie de la France actuelle, on trouve que la moyenne annuelle de l'augmentation de la population française, de 1801 à 1891, a été de 126.804. Mais l'inexactitude flagrante des premiers dénombrements diminue beaucoup l'intérêt de ce chiffre. Il faut s'en tenir à la période contemporaine. L'augmentation moyenne de la population pour chacune des années comprises entre deux dénombrements a été :

De 1872 à 1876	200.717	par an.
De 1876 à 1881	153.252	—
De 1881 à 1886	109.371	—
De 1886 à 1891	24.858	—

Il importe surtout de remarquer la décroissance continue de cette augmentation, qui menace de devenir nulle, malgré l'immigration étrangère, plus considérable en France qu'en aucun pays, et plus considérable aujourd'hui qu'à aucune époque. C'est donc à la natalité et à la mortalité qu'il faut attribuer cette situation. Nous reviendrons sur ces chiffres qui sont d'une grande importance pour l'hygiène publique.

Nous avons déjà fait remarquer que, comme causes d'une excessive mortalité, Chaptal, outre la guerre, signalait les maladies épidémiques, la négligence envers les nouveau-nés, l'inexpérience des officiers de santé et des sages-femmes. Les premières informations sur l'état sanitaire de la France sont ainsi dues aux recherches faites à l'occasion des dénombrements.

D'autres informations concernant la santé publique ont été fournies par d'autres dénombrements. Cinq des recensements opérés de 1851 à 1876 contenaient le relevé des idiots et crétins, des aliénés, des aveugles et des sourds-muets. Sur 10.000 habitants, on comptait :

ANNÉE DU DÉNOMBREMENT.	NOMBRE DE			
	Crétins et idiots.	Aliénés.	Aveugles.	Sourds-muets.
1851	(?)	12,3	10.5	8,3
1861	11,1	11,4	8,2	5,7
1866	10,5	13,3	8,4	5,6
1872	11,4	(?)	8,3	6,2
1876	12,0	12,2	7,7	5,0

Malheureusement, ces indications qui intéressent à un haut degré l'assistance et l'hygiène publiques n'ont plus figuré dans les tableaux des recensements postérieurs à celui de 1876.

Natalité et mortalité. — En dehors des dénombrements, il est dressé chaque année, d'après les registres de l'état-civil, un relevé des naissances et des décès, classé par département et qui est publié par le *Journal officiel*. Ce relevé, rapproché du chiffre de la population, permet de suivre, d'année en année, les variations du taux de la natalité et de la mortalité, pour toute la France.

Voici le tableau de ces variations, de 1872 à 1893 :

ANNÉES.	POPULATION.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDENT DES		PROPORTION pr 1.000 habitants.	
				Naissances.	Décès.	Nais-sances.	Décès.
1872	36.102.921	966.000	793.064	172.936	»	26,8	21,9
1873	36.303.688	946 364	844.588	101.776	»	26,1	23,3
1874	36.504.355	954 652	781.709	172.943	»	26,2	21,4
1875	36.705.072	950.975	845.062	105.913	»	26,0	23,1
1876	36.905.788	966.682	834.074	132.608	»	26,2	22,6
1877	37.059.040	944.576	801.956	142.620	»	25,5	21,6
1878	37.212.292	937.317	839.176	98.141	»	25.2	22,6
1879	37.365.544	936.629	839 882	96.647	»	25,1	22,5
1880	37.518.796	920.117	858.237	61.940	»	24,5	22,8
1881	37.672.048	937.057	828.828	108.229	»	24,9	22,0
1882	37.781.419	935.566	838.539	97.027	»	24,8	22,2
1883	37.090.790	937.044	841.141	96.803	»	24,7	22,2
1884	38.000.161	937.758	858.784	78.974	»	24,3	22,6
1885	38.109.532	924.558	836.897	87.661	»	24,2	21,9
1886	38.218.903	912.838	860.222	52.616	»	23,9	22,5
1887	38.243.761	899.383	842.797	56.536	»	23,5	22,0
1888	38.268.619	882.639	837.867	41.772	»	23,0	21,8
1889	38.293.477	880.579	794.933	85.646	»	22,9	20,7
1890	38.318.335	838 059	876.505	»	38.446	21,8	22,8
1891	38.343.192	866.377	876.882	»	10.505	22,5	22,8
1892	38.323.151	855.847	875.888	»	20.041	22,3	22,8
1893	38.330.297	874.672	867.526	7.146	»	22,8	22,6

Comme ces chiffres l'indiquent, la France qui, il y a vingt ans, avait un excédent de naissances annuel de plus de 170.000, en est arrivée à avoir, dans les années 1890, 1891, 1892, un excédent de décès annuel de 22.000, en moyenne, pour chacune de ces trois années, soit une perte annuelle de près de 200.000 sur 1872 et même sur 1874.

Le graphique ci-après rend sensible aux yeux cette situation.

Il n'y a pas d'illusion à se faire : la disparition des excédents de naissances est une chose grave pour la sécurité nationale. Si le nombre ne suffit pas à donner la force, il en est un élément important. Or, depuis un siècle, la puissance numérique de la France, comparée à celle des autres nations européennes, va sans cesse en diminuant.

On estime (1) qu'à l'ensemble de la population européenne la population française était, sous Louis XIV, comme 38 est à 100 ;

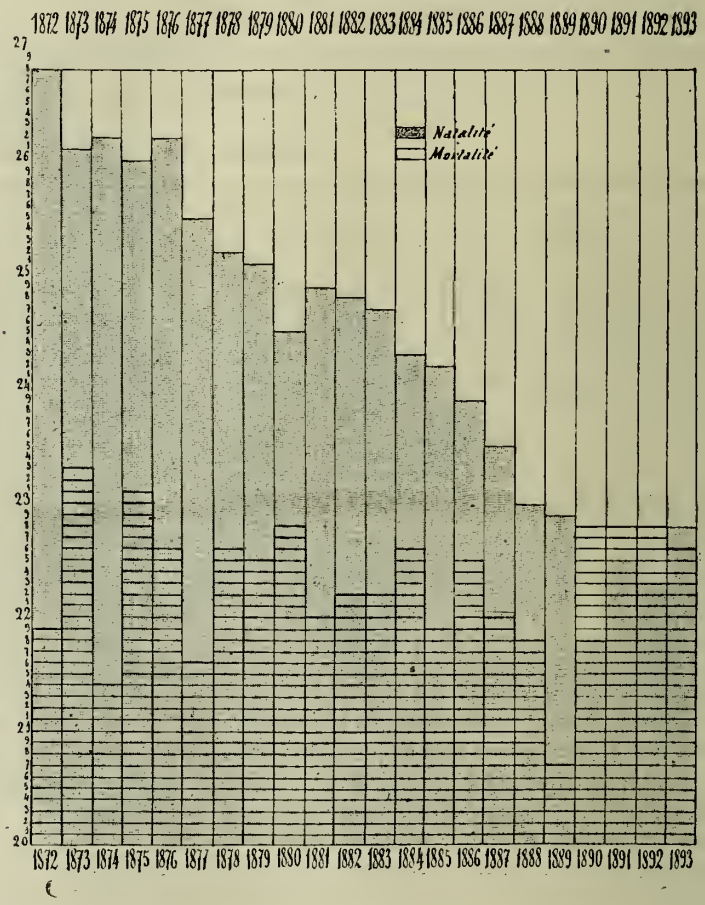
(1) Levasseur, *La population française*, t. I *passim*.

qu'en 1789, elle était comme 27 est à 100 ;

qu'en 1815, elle était comme 20 est à 100.

En 1891, la population française ne forme plus que 13 p. 100 de la population de l'Europe.

Ces proportions expliquent, dans une certaine mesure, la puissance de



la France aux époques visées. Notez que sous Louis XIV, alors que la population française représentait 38 p. 100 de la population européenne, la Russie n'était pas encore mêlée aux évènements européens. En réalité, avec une population fortement agglomérée, la France se trouvait en face d'une Europe à peine aussi populeuse qu'elle et très divisée. Sous la Révolution, la situation, au point de vue militaire, était à peu près la même ; les coalitions ne comptaient pas des populations sensiblement supérieures à celle de la France.

En 1815, la France ne représente plus que 20 p. 100 de la population européenne, et cette population, y compris celle de la Russie, est tout entière coalisée contre la France. Celle-ci a succombé sous le nombre, comme depuis, en 1870.

Aujourd'hui, il est évident que si l'Europe entière se coalisait contre la France, la lutte serait par trop inégale : 13 contre 87. Si la France avait seulement contre elle les nations de la triple alliance, Allemagne, Autriche-Hongrie, Italie, sa population ne représenterait encore que 24 p. 100 des populations prenant part à la guerre (1).

Le danger qui provient de la dépopulation de la France apparaît comme grandissant tous les jours (2).

En effet, tandis que la population française reste stationnaire ou même diminue (si l'on en retranche les étrangers immigrés), la population de la plupart des Etats européens augmente par suite d'un excédent considérable des naissances sur les décès. Voici, pour trois périodes quinquennales (1865-69, 1876-80, 1887-91) quel a été (moyenne annuelle) le taux de la natalité (proportion pour 1.000 habitants) des nations européennes (3).

(1) Si la lutte s'engageait entre l'alliance franco-russe et la triple alliance, les forces en population seraient à peu près égales. Mais il ne faut pas perdre de vue que la Russie ne pourra jamais prendre part à une guerre européenne qu'avec une partie de ses armées, les provinces asiatiques de son immense empire ne pouvant pas être dégarnies de troupes.

(2) Les hommes de la Révolution encourageaient la fécondité des ménages. A titre de curiosité, je reproduis, d'après le *Moniteur*, un extrait du procès-verbal de la séance de la Convention du 7 thermidor an II :

« Une délégation de la section de Challier est introduite.

« L'orateur. — Citoyens législateurs, l'Eternel a fixé la victoire sous nos drapeaux ; il a répandu l'abondance sur le sol de la liberté et donné aux femmes des hommes libres la fécondité la plus étonnante. Nous venons vous offrir trois enfants mâles, robustes et bien portants, dont est accouchée l'avant-dernière nuit, sur la section de Challier, la citoyenne Deniau, femme d'un voiturier mis en réquisition et parti pour l'armée du Nord. Ils portent les noms des trois martyrs de la liberté, Lepelletier, Marat et Challier. Ils en auront les vertus et vengeront un jour sur les derniers rois, s'il en reste encore, la mort de leurs patrons. Leur père, loin de craindre la fécondité de sa femme, comme les riches égoïstes ou contre-révolutionnaires, lui disait, avant son départ, après avoir embrassé ses trois filles, dont l'aînée, âgée de 5 ans, est devant vous : « Je donnerais jusqu'à ma dernière chemise pour avoir, comme un de mes amis, six républicains ». La mère disait à la sage-femme qui, après avoir reçu son troisième garçon, l'invitait à prendre courage : « Je ne souffre pas, puisque mon mari va être content et que je donne des défenseurs à la patrie ; je voudrais qu'il y en eût six ; tâtez mon ventre, il y en a encore ». C'est ainsi que les sans-culottes savent mettre à profit les leçons de vertu que vous ne cessez de leur donner. Nous vous demandons pour cette famille respectable des secours que l'heureuse fécondité de la mère rend nécessaires.

» La Convention accorde à cette citoyenne un secours provisoire de 600 livres et l'insertion de l'adresse au *Bulletin* ».

(3) *Bulletin de l'Institut international de statistique*, t. VII, 2e livraison : *Movimento della popolazione in alcuni stati d'Europa e d'America*, p. 17. Pour la France, le chiffre indiqué (période 1887-91) est 23. C'est une erreur, le chiffre vrai est 22.5. J'ai changé l'ordre des pays, et adopté l'ordre décroissant de la dernière période (1887-1891).

ÉTATS.	1865-69	1876-80	1887-91
Russie d'Europe	?	48,5	?
Serbie	45,7	38,7	44,4
Hongrie	40,7	44,1	42,8
Roumanie	?	?	42,7
Saxe	40,5	43,4	41,8
Autriche	37,9	38,8	38,0
Italie	37,2	36,8	37,6
Prusse	37,9	39,0	37,2
Empire d'Allemagne	?	39,2	36,5
Espagne	36,7	35,7	36,3
Bavière	57,5	40,4	35,9
Portugal	?	?	34,8
Finlande	31,4	35,7	34,1
Wurtemberg	43,1	42,4	33,9
Hollande	35,1	36,4	33,4
Danemark	30,9	32,1	31,3
Angleterre et pays de Galles	35,3	35,4	31,3
Ecosse	35,1	35,6	31,1
Norwège	30,3	31,5	30,6
Belgique	31,8	31,9	29,3
Suède	30,4	30.2	28,4
Suisse	?	31,3	27,6
Grèce	28,8	27,4	?
Irlande	26,4	25,8	22,8
France	25,9	25,4	22,5

La France tient donc le dernier rang ; l'Irlande seule, vouée depuis si longtemps à la faim, à la guerre civile, à l'émigration en masse, accuse une situation presque aussi mauvaise.

Quelle est la cause de cette faible natalité ? Est-ce une dégénérescence de la population française ? Est-ce l'usage des restrictions volontaires ? Ou bien cette cause serait-elle la diminution du nombre des mariages ?

Si la race avait dégénéré ou si les ménages avaient recours à des restrictions volontaires, les familles auraient aujourd'hui moins d'enfants qu'autrefois. Or, voici la comparaison de trois périodes dont une remonte à plus de cent ans (1).

Sur 1.000 familles, combien avaient :

	vers 1772.		en 1886.		en 1891.	
0 Enfant vivant	273		200		171	
1 — —	256		244		251	
2 — —	211		218		224	
3 — —	127		145		151	
4 — —	69	1,695 enfants	90	2,063 enfants	95	2.148 enfants.
5 — —	39		52		55	
6 — —	16		29		30	
7 — —	9		22		23	
	1.000		1.000		1.000	

(1) Les chiffres de 1772 sont de Moheau. Cité par M. Bertillon : *Démographie* (*Encyclopédie d'hygiène*, t. I, p. 188).

PATENT OFFICE LIBRARY

4297

Ainsi, en 1886 et en 1891, non seulement le nombre des familles qui n'ont pas d'enfant est beaucoup moins considérable qu'en 1772, mais encore le nombre des familles qui ont plus de un enfant est sensiblement supérieur. En ne tenant pas compte du nombre d'enfants supérieur à sept, 1.000 familles supposaient 2.148 enfants vivants en 1891 ; elles en supposaient 2.063 en 1886 et seulement 1.695 en 1772. Dira-t-on que l'on doute de l'exactitude des statistiques de Moheau, bien qu'elles n'aient pas été faites dans l'intérêt d'une idée préconçue ? Au lieu de comparer des périodes dont une est entachée d'incertitude, comparons deux périodes contemporaines dont les chiffres résultent de dénombrements réputés exacts. Au dénombrement de 1856, on a compté les familles ayant des enfants et celles n'en ayant pas, sauf dans le département de la Seine. Ce renseignement a été supprimé dans les dénombrements suivants jusqu'à celui de 1886. Afin que la comparaison soit correcte, nous avons retranché le département de la Seine des résultats de 1891.

France (moins la Seine). — *Sur 100 familles combien avaient un ou plusieurs enfants, combien n'en avaient pas ?*

Avec enfants.		Sans enfants	
1856	1891	1856	1891
81,9	83,1	18,1	16,9

Le dénombrement de 1886 avait été un peu moins avantageux que celui de 1856 pour le nombre des familles ayant des enfants ; mais celui de 1891 a largement repris le dessus, puisqu'il accuse une augmentation de 12 familles ayant des enfants sur 1.000 familles. Ces fluctuations prouvent qu'il est inexact de prétendre que la race a dégénéré ou qu'elle s'impose des restrictions dans les relations conjugales. La vérité, c'est qu'en France, à aucune époque, les familles n'ont eu beaucoup d'enfants, mais qu'aujourd'hui elles en ont au moins autant qu'elles en ont jamais eu (1).

La diminution de la natalité générale serait-elle due à la diminution de la natalité illégitime ? Il est peu vraisemblable qu'une si petite cause puisse produire un aussi grand effet (2). Néanmoins, examinons-la. Voici

(1) M. Bertillon, qui cite les chiffres de 1856 et de 1886, en tire cette conclusion : « On voit que la proportion des familles stériles est restée très sensiblement la même qu'en 1856. Cette remarque est d'une importance capitale, car elle montre que si la natalité a baissé depuis cette époque, ce n'est pas que la proportion des familles complètement stériles ait augmenté, mais c'est que la fécondité des familles fécondes a diminué. En un mot, on peut aujourd'hui en France faire des enfants tout aussi bien qu'en 1856, seulement on en fait moins ». Les chiffres de 1891 prouvent qu'on en fait plus. Mais lorsqu'il écrivait les lignes ci-dessus, M. Bertillon ne connaissait pas les résultats du dénombrement de 1891.

(2) En 1892, par exemple, la natalité illégitime n'est que 6,2 p. 100 de la natalité générale.

le tableau du nombre des enfants naturels, par 1.000 habitants, pour chacune des années des huit derniers recensements, c'est-à-dire des années pour lesquelles le chiffre de la population est certain :

1856	1,88
1861	2,04
1866	2,01
1872	1,92
1876	1,82
1881	1,86
1886	1,95
1891	1,92

La période de 1861 à 1866 représente la période de la natalité illégitime la plus élevée ; depuis lors, cette natalité est restée à peu près stationnaire. On ne peut donc pas lui attribuer la diminution du nombre général des naissances.

Le nombre des mariages a-t-il diminué ? Cette diminution serait-elle une des causes de l'abaissement de la natalité ?

Voici, pour répondre à la première question, le tableau des variations concernant le mariage, en France, de 1851 à 1890, par période de vingt ans et par 1.000 habitants :

1851-1870	7,80
1871-1890	7,65

Ainsi, il y a eu, de 1871 à 1890, une diminution de 0,25 mariages par 1.000 habitants, par rapport à la période de 1851 à 1870. Sur une population moyenne de 37.784.983 habitants, cela donne un manquement moyen annuel de 9.446 mariages.

Or, nous avons vu plus haut qu'en France, par 1.000 habitants, il existe 2.063 enfants vivants, d'après le recensement de 1886, et 2.148 d'après le recensement de 1891. La moyenne, pour les deux recensements, est 2.105 enfants vivants par 1.000 familles, et pour 9.446 familles, 19.883 enfants.

Pour avoir 19.883 enfants vivants, au bout de vingt ans, il faut qu'il en soit né 2.576 par 1.000 familles et par conséquent 24.332 pour 9.446 familles (1).

Ainsi, en 1891 par exemple, le nombre des décès a dépassé de 10.505 le nombre des naissances. Avec 24.000 enfants de plus, il y aurait eu, au contraire, un excédent sensible de natalité, si le nombre des mariages n'avait pas diminué.

Sans doute, la diminution du nombre des mariages n'explique pas

(1) En France, sur 1.000 habitants, il en meurt 224, de 0 à 20 ans. *Confronti internationali*, cité par M. Bertillon : *Démographie*, t. I, p. 247 de l'*Encyclopédie d'hygiène et de médecine publique*.

complètement les défaillances de la natalité, mais en elle représente, comme on le voit, un des gros contingents.

On écrit souvent que la diminution de la mortalité n'aurait pas une grande influence sur l'augmentation de la population. Si l'on n'entend parler que de la mortalité qu'on pourrait qualifier de naturelle et qu'amènent fatalement l'âge et les lésions organiques, c'est exact, parce que cette mortalité s'exerce sur des gens qui prennent peu de part à la propagation de l'espèce. Il n'en est plus de même s'il s'agit de la mortalité accidentelle, évitable. Par exemple, les évènements de 1870-71 ont occasionné une mortalité considérable d'adultes ; aussi, en 1871, le chiffre des naissances a-t-il été inférieur de plus de 100.000 au chiffre des 10 années antérieures et même des 10 années ultérieures. Vingt ans après, en 1890-91-92, le contre-coup de ces évènements se faisait sentir encore ; les enfants qui seraient nés en 1870-71, sans ces évènements, auraient eu, à leur tour, des enfants en 1890-91-92. Ces enfants ont manqué. C'est ce qui explique les chiffres infimes de la natalité dans ces dernières années.

Il y a donc, dans la diminution de la natalité, constatée en France depuis une trentaine d'années environ, deux causes principales : une, qui est devenue chronique, permanente et qui va même en s'aggravant, c'est la diminution du nombre des mariages ; une seconde, qui a été accidentelle, mais dont les conséquences ne sont pas encore épuisées : c'est la guerre de 1870-71 et l'effroyable mortalité qu'elle a occasionnée parmi les adultes, non seulement parmi les adultes combattants, mais aussi dans la population civile, victime de la variole, de la fièvre typhoïde, des maladies de toute nature que l'état de guerre a propagées.

Pourquoi se marie-t-on moins ?

Une des principales raisons est que les habitants des campagnes, de 18 à 40 ans, émigrent vers les villes (1). Pendant plusieurs années les nouveaux venus n'ont qu'une préoccupation, se procurer des moyens d'existence ; ils n'y réussissent qu'en petit nombre, ne créent point de familles et constituent bientôt le principal contingent (jusqu'à 75 p. 100 à Paris) du personnel des prisons ou des pensionnaires de l'assistance publique. Les villes envahies contiennent ainsi une proportion considérable d'individus dans la force de l'âge qui ne produisent pas d'enfants. Leur présence est cause d'une diminution, dans les statistiques, du taux de la natalité.

D'autre part, leur absence du village natal y a fait baisser le taux de la natalité. On peut citer des milliers de communes rurales où il ne reste que des vieillards et des infirmes.

On croit volontiers que la corruption des villes a pour conséquence

(1) Voir sur ce sujet : Henri LANNES, *L'influence de l'émigration des campagnes sur la natalité française* (*Revue politique et parlementaire*, février 1895).

l'infécondité. Heureusement, s'écrient de bonnes âmes, il nous reste les paysans ! La vérité est que c'est dans les campagnes que la natalité est la plus faible, que c'est à la population rurale qu'est dû l'abaissement du nombre des naissances en France. En 1891, le taux de la natalité pour l'ensemble de la population était de 22,5 ; il était de 20,7 pour la population rurale (1).

Voici au surplus, de 1882 à 1890, le mouvement de la natalité dans cette population rurale :

ANNÉES.	POPULATION.	NAISSANCES.	PROPORTION pour 1,000 habitants.
1882	24.545.481	593.056	24,1
1883	24.515.456	589.173	24,0
1884	24.485.431	586.493	23,9
1885	24.455.406	573.509	23,4
1886	24.425.379	564.756	23,1
1887	24.436.683	555.326	22,3
1888	24.267.787	533.638	21,9
1889	24.189.201	529.231	21,8
1890	24.110.595	501.255	20,7

Ainsi, de 24,1 pour 1.000 en 1882, le taux de la natalité rurale est tombé à 20,7 en 1890, soit 3,4 pour 1.000 de diminution. En chiffres absolus, cela représente une perte annuelle de près de 100.000 naissances ; cette perte me paraît devoir être attribuée à cette cause : l'émigration des campagnes vers les villes.

Il paraît donc établi : en premier lieu, que la diminution du taux de la natalité provient pour une grande part de la diminution du nombre des mariages ; en second lieu, que celle-ci a pour cause principale l'émigration des campagnes vers les villes.

L'hygiène publique n'a pas d'action directe sur ces faits. Il ne dépend pas d'elle d'augmenter le nombre des mariages, et l'émigration des campagnards vers les villes tient en grande partie à des causes économiques qui lui sont étrangères. Cependant, au nombre des raisons qui poussent le paysan à quitter son village, il est possible qu'il faille compter, dans une certaine mesure, l'absence dans les campagnes de secours pour les infirmes et les malades. Parmi ceux qui émigrent, un certain nombre peut-être se disent qu'à la ville, le cas échéant, ils trouveront cet aide. Remarquez que ce sont surtout des jeunes gens qui émigrent. Ce sont ceux qui souffrent le plus de l'absence de bien-être communal et familial. Dans leurs visites à la ville prochaine, ils ont été frappés de ce luxe

(1) On est convenu de désigner sous le nom de *rurale* toute commune qui comporte une population *agglomérée* inférieure à 2.000 habitants. Une commune *urbaine* est celle dont la population *agglomérée* dépasse 2.000 habitants.

public — l'eau, la lumière, les voitures, les promenades, les fêtes — qui semble ne rien coûter aux habitants. Est-il certain que sous ce rapport l'administration n'ait aucun rôle à jouer ? qu'elle n'ait point à intervenir pour améliorer certaines conditions de l'existence à la campagne ? L'influence de la loi sur l'assistance médicale, lorsqu'elle aura reçu son entière exécution, fournira à cet égard un premier renseignement.

Il y a d'ailleurs une raison d'intervention dans l'existence rurale aussi bien que dans l'existence urbaine, et celle-ci est bien du ressort de l'hygiène publique : c'est la question de la mortalité.

Pour la mortalité, la France occupe, en Europe, un rang meilleur que pour la natalité. Voici la situation des principales nations européennes :

Moyenne de la mortalité pour 1.000 habitants, de 1887 à 1892

Suède	16,3
Irlande	18,0
Angleterre	19,0
Ecosse	19,2
Belgique	20,0
Hollande	20,0
Suisse	20,4
France	22,0
Prusse	23,2
Allemagne	23,4
Italie	26,7
Autriche	28,6

Ces chiffres accusent une situation avantageuse pour la France, relativement à l'Italie, à l'Allemagne et à l'Autriche. Il est vrai que la France a une natalité plus faible que celle de ces pays et que les enfants forment partout un des gros contingents de la mortalité. En France, la mortalité des enfants de 0 à 1 an est de 16 p. 100 naissances. Si donc la natalité, au lieu d'être de 22,5 pour la période 1887-91 avait été, comme en Autriche, par exemple, de 38 p. 100, la France aurait eu une mortalité de 24,5 p. 1.000 (exactement 24,48) au lieu de 22.

Il y a, dans la mortalité, une part qu'il serait possible de diminuer ; c'est celle qui provient des maladies infectieuses, des maladies *évitables*. Il est prouvé qu'en assainissant les rues et les édifices qui dépendent du domaine public, en assainissant les maisons, en alimentant les communes en eau pure, on diminue la mortalité par maladies infectieuses. L'Angleterre a obtenu par ce moyen, en 10 années, de 1880 à 1889, une diminution de décès de 18,02 par 10.000 habitants. Pourquoi la France n'arriverait-elle pas au même résultat ? La statistique des décès, avec indication des causes de mort, n'existe chez nous que pour les grandes villes ; encore n'est-il pas certain qu'elle soit exacte, la loi n'ayant fait

que tout récemment aux médecins une obligation de déclarer les cas de certaines maladies contagieuses parvenues à leur connaissance. Sous ces réserves, voici le tableau comparé de la mortalité par maladies transmissibles en France et dans la plupart des pays européens ; en France, pour la population des villes ayant plus de 20.000 habitants, dans les autres pays pour l'ensemble de la population :

Moyenne annuelle de la mortalité pour 10.000 habitants, de 1887 à 1892 (1).

PAYS.	Variole.	Rougeole.	Scarlatine	Diphtérie.	Coqueluche.	Fièvre typhoïde.	Phtisie, tuberculose.	Entérite, diarrhée, aff. cholériques, dysenterie.	TOTAL.
Suède	0,01	2,30	3,69	3,89	1,65	2,22	?	3,77	?
Hollande	0,02	3,93	0,38	1,45	3,12	2,50	19,21	4,14	34,75
Irlande	0,01	2,01	1,22	0,76	2,90	2,33	21,15	4,40	34,78
Angleterre	0,11	4,68	2,31	1,74	4,44	1.90	16,09	7,61	38,88
Suisse	0,06	1,53	1,22	3,53	1,98	1,47	21,16	11,29	42,24
Ecosse	0,02	4,65	2,03	2,26	6,38	2,06	18,41	7,12	32,03
Belgique	1,52	6,20	1,62	5,77	6,07	3,83	19,87	12,52	57,40
Prusse	0,03	3,20	2,46	14,17	4,95	2,26	28,06	10,85	65,98
Allemagne	0,04	2,80	2,15	10,21	»	2,11	31,29	26,86	75,46
Italie	3,86	6,17	2,99	6,08	3,54	7,49	13,61	33,43	77,17
France	2,30	4,18	3,10	6,66	1,78	5,32	33,00	21,47	78,81
Autriche	4,46	5,40	5,62	13,30	9,85	5,46	37,48	13,98	95,55

Il résulte de ce tableau que, pour l'ensemble de ces huit groupes de maladies, la moyenne des villes de France de plus de 20.000 habitants est de 7,88 décès par 1.000 habitants (2), tandis que en Angleterre, par exemple, cette moyenne est de 3,88 (3). Différence : 4 par 1.000 habitants ; soit, en chiffres absolus, 28.817 décès. Il est évident que ces 28.817 décès pourraient être évités par des mesures sanitaires analogues à celles qui ont été prises en Angleterre. Or, même en supposant que la mortalité par maladies transmissibles est moindre dans les petites villes et dans les campagnes que dans les grandes villes, ce qui est peut-être le contraire de la vérité, il n'en resterait pas moins que par l'assainissement méthodique des communes, l'on pourrait sauver chaque année 100.000 existences.

Une diminution de la mortalité ne serait pas un fait nouveau.

(1) *Confronti internazionali di statistica delle cause di morte* (*Bulletin de l'Institut international de statistique*, t. VII, p. 297 et suiv.).

(2) En chiffres absolus, 56.840 sur une population de 7.204.254.

(3) En chiffres absolus, 110.609 sur une population de 28.448.239.

Nous possédons un document d'une certaine valeur relatif à la mortalité de la France dans la seconde moitié du siècle dernier. Ce sont les mémoires de Laplace et Condorcet sur les mouvements et l'état de la population de 1770 à 1783. Ils ont pour base les relevés des naissances et des décès, opérés à la demande de l'Académie des sciences par les intendants généraux des provinces. La moyenne annuelle des décès constatés dans cette période de quinze ans est de 860.353 décès, correspondant à une moyenne annuelle de 961.021 naissances. Laplace calcula que la population de la France à cette époque devait être de 25.299.417 habitants, et il ajoutait qu'il y avait 300.000 à parier contre un qu'il ne se trompait pas d'un demi-million. Si, sur la foi de ce grand géomètre, nous acceptons cette donnée relative à la population, on trouve que la mortalité en France vers la fin du siècle dernier était de 34 p. 1.000. Pour la période actuelle 1880-1885, la mortalité n'est plus que de 22,2 p. 1.000 vivants, en sorte qu'il y a une diminution de 11,8 p. 1.000 dans le chiffre des décès (1).

M. le Dr Vacher, recherchant les causes de cette diminution de la mortalité, l'attribue, « non aux progrès réalisés dans l'art de guérir », mais à l'hygiène. Il cite un exemple concluant de cette distinction nécessaire :

On fait honneur à la médecine d'un résultat dont tout le mérite revient à l'hygiène. Par exemple, quand on dit qu'en 1660, à l'Hôtel-Dieu de Paris, il mourait un quart des femmes en couches, tandis qu'aujourd'hui la mortalité ne dépasse pas un vingtième ; je réponds que la médecine n'a rien à voir dans ce résultat, et qu'il a suffi de désencombrer le vieil Hôtel-Dieu, d'assainir les salles et d'isoler les malades pour diminuer la proportion des décès (2).

En assainissant, non pas seulement les hôpitaux, mais tous les établissements publics, les villes, les campagnes, les maisons, on obtiendrait des résultats favorables qui, au bout d'un certain temps, exerceraient certainement sur l'ensemble de la population et sur les conditions générales de la vie une influence considérable.

(1) Léon Vacher, *De la diminution de la mortalité et de l'accroissement de la vie moyenne depuis la fin du siècle dernier* (*Bulletin de l'Institut international de statistique*, t. II, page 253).

(2) *Ibid.*, p. 257.

PATENT OFFICE LIBRARY

CHAPITRE II

L'HYGIÈNE PUBLIQUE DANS LA COMMUNE

A. **Impuissance des autorités municipales (lois de 1791, de 1807, de 1850, de 1884).** — Nous avons vu que sous l'ancien régime des mesures sanitaires, destinées à enrayer la propagation de la peste, avaient été édictées à Paris, en 1531, au nom du Roi, à Lyon, en 1670, au nom des commissaires de la santé, délégués des échevins de la ville. On trouverait bien d'autres exemples, dans les grandes villes des anciennes provinces, de statuts, d'arrêtés, de règlements sanitaires, pris tantôt sous l'action du Roi, tantôt par l'initiative des pouvoirs communaux. Là où les représentants de la royauté se croyaient assez forts, ils commandaient directement ; ailleurs, en raison des us et coutumes qu'il eût été imprudent de contrarier, ils laissaient agir. Aucune règle ne déterminait à quelle autorité, royale ou communale, revenaient le droit et la responsabilité de veiller à la salubrité publique. Suivant les circonstances de temps et de lieux, le pouvoir central ou le pouvoir municipal les assumaient.

J'ai cité des exemples de ce qui s'est fait à Paris, à Lyon, à Bordeaux, en temps d'épidémies. C'étaient des prescriptions passagères, oubliées dès que le danger était passé. Il existait cependant des prescriptions permanentes ; on en trouve notamment dans les statuts relatifs aux corps de métiers.

A Rouen, l'article XXI des statuts des maîtres vinaigriers était ainsi conçu :

Que toutes les lies, vinaigres, aigres, verjus qui seront apportés en la dite ville de Rouen, s'ils n'étaient vendus à quelqu'un du dit métier, les propriétaires d'iceux seront obligés d'avertir au plus tard dans les vingt-quatre heures les gardes jurés, pour les visiter et marquer aussitôt l'avertissement, aux fins de connaître *si la marchandise est bonne, loyale et digne d'usage pour le corps humain* ; faute duquel avertissement les propriétaires d'icelle marchandise seront condamnés en six livres d'amende, savoir : les deux tiers envers le Roi, l'autre tiers envers ladite communauté, applicables aux dits gardes jurés, avec dépens, et à la confiscation de la marchandise au

profit des pauvres valides et de l'Hôtel-Dieu ; et, au cas que la marchandise ne se trouvât pas bonne et qu'elle fût indigne d'usage, au dire des gardes ou autres maîtres, selon l'existence du cas, et ainsi qu'il sera trouvé à propos par le juge de police, seront condamnés en plus grande amende et la marchandise jetée (1).

On ne prend plus tant de précautions aujourd'hui à l'égard des vinaigres et c'est grand dommage.

A Paris, dès la fin du XIIIe siècle, des règlements avaient été imposés aux divers corps de métiers, règlements qui s'attachaient surtout à fixer les redevances dues au Roi pour l'exercice de ces métiers. Toutefois, ces règlements contiennent quelques prescriptions directement hygiéniques. A ce point de vue, celui des bouchers, entre autres, est curieux. Les bouchers ne vendaient pas alors seulement de la viande. L'ordonnance dont voici le texte date de l'année 1298 :

A tous ceux qui ces présentes verront, Guillaume Thiboust, garde de la Prévôté de Paris, salut.

Sachent tous que nous, considérant et regardant le commun profit des bonnes gens et pour esquiver le dommage qui pourrait s'ensuivre,

Avons ordonné que toute chair qui meurt sans la main du boucher soit brûlée ;

Item, que toute chair qui est rechauffée deux fois et tout potage rechauffé, tous pois, fèves portés en ville, toute chair crue gardée du jeudi au dimanche et tout rôt gardé aussi du jeudi au dimanche, toute chair, salée ou non, puante, toute chair cuite hors la ville, toutes saucisses de chair de bœuf, de mouton et de porc, toute chair que boucher n'ose vendre à son étal, poissons puants quels qu'ils soient, tous poissons cuits depuis deux jours et tout sang quel qu'il soit, soient brûlés et condamnés, et que toutes personnes qui seront trouvées en possession de ces choses par nous ou par les gardes jurés seront punies (2).

On voit par ces exemples que les municipalités du vieux temps se préoccupaient de la qualité des marchandises mises en vente. En est-il beaucoup aujourd'hui qui s'inquiètent si la viande offerte le dimanche est débitée depuis le jeudi, si les vinaigres sont « dignes d'usage pour le corps humain » ?

Ainsi, quand l'Assemblée nationale attribua aux municipalités le soin de la salubrité publique, elle renouvelait une tradition ancienne, tout en restant fidèle à sa politique de limiter le pouvoir royal. Elle eut le tort, toutefois, de confondre la police et la salubrité et de n'avoir point sur cette dernière des idées bien précises. Ce sont les côtés faibles des lois de 1791.

(1) *Statuts, arrêts, sentences et règlements de la communauté des maîtres vinaigriers*, Rouen, 1757, in-4°, p. 9.

(2) *Le livre des métiers de Paris*, manuscrit appartenant aux archives du ministère de l'intérieur, in-folio, p. 30.

Lois du 19 juillet et du 6 octobre 1791. — L'article 13 de la loi du 19 juillet 1791 est conçu en ces termes :

13. La municipalité, soit par voie d'administration, soit comme tribunal de police, pourra, dans les lieux où la loi n'y aura pas pourvu, commettre à l'inspection du titre des matières d'or et d'argent, à celle de la salubrité des comestibles et médicaments, un nombre suffisant de gens de l'art, lesquels, après avoir prêté serment, rempliront, à cet égard seulement, les fonctions de commissaire de police.

L'article 15 s'applique plus particulièrement à la voirie, dans ses rapports avec l'hygiène :

15. Ceux qui négligeront d'éclairer et de nettoyer les rues devant leurs maisons, dans les lieux où ce soin est laissé à la charge des citoyens,..

Ceux qui contreviendront à la défense de rien exposer sur les fenêtres ou au-devant de leurs maisons sur la voie publique, de rien jeter qui puisse nuire ou endommager par sa chute, ou causer des exhalaisons nuisibles...

Seront, indépendamment des réparations ou indemnités, condamnés, etc.

L'article 17 punit le refus de secours et services requis par la police « en cas d'incendie ou autres fléaux calamiteux » ; l'article 20 punit « l'exposition en vente de comestibles gâtés, corrompus ou nuisibles ». et l'article 21 la vente de « boissons falsifiées ».

Plusieurs de ces délits étaient considérés comme ne pouvant être commis que dans les agglomérations urbaines ; du reste, la police municipale, telle qu'elle est définie dans cette loi, n'existait que dans les villes.

Pour les délits d'un caractère rural, l'Assemblée nationale fit une loi spéciale, celle du 6 octobre 1791. Dans celle-ci, la question d'hygiène est encore plus sommairement traitée. Il n'y est fait allusion qu'à l'article 9 :

9. Les officiers municipaux veilleront généralement à la tranquillité, *à la salubrité* et à la sûreté des campagnes...

Tout ce qui, dans les textes ci-dessus, visait l'ordre public, la voirie, a été appliqué ; il n'y avait aucune difficulté d'interprétation ni d'exécution. Au contraire, les termes généraux et vagues d' « exhalaisons nuisibles », de « boissons falsifiées », de « salubrité » ont laissé trop de marge aux contestations, et faute de pouvoir leur donner un sens précis, applicable à des faits déterminés, les autorités municipales n'en ont pas tenu compte. Au point de vue de l'hygiène, ces deux lois peuvent être considérées comme non avenues.

Loi du 16 septembre 1807. — Les évènements de la Révolution, qui avaient fait suspendre la culture des terres sur bien des points, le manque de surveillance des rivières, ruisseaux et canaux, avaient occasionné un développement considérable des marais. Beaucoup de communes se plaignaient de cette situation et chargeaient les conseils

généraux de faire entendre leurs doléances au pouvoir central. La plupart des conseils s'en occupèrent et mirent en évidence le tort que ces marais faisaient à la santé publique. Le rapport présenté aux consuls de la République par Chaptal, ministre de l'intérieur en l'an X, et dont nous avons analysé les parties relatives à la population, contient les avis des conseils généraux relativement à cette question des marais. Quelques extraits de ces avis montreront à quel point le dessèchement était devenu urgent.

Ain. — Dessécher promptement les marais infects qui bordent différentes rivières...

Aisne. — Les marais du département ont au moins 50.000 arpents d'étendue, et ils s'étendent tous les jours...

Bouches-du-Rhône. — Les marais qui avoisinent Arles s'étendent tous les jours...

Charente-Inférieure. — Les marais immenses qui couvrent un sixième de ce département sont un obstacle aux succès de l'agriculture et une cause habituelle de mortalité par leurs exhalaisons pestilentielles...

Doubs. — Les marais de ce département appellent l'attention du Gouvernement. Il y en a cinq surtout qui se font distinguer par leur étendue...

Drôme. — Démolir un mur élevé par la commune de Bolène, mur qui barre le cours du torrent des Escharavères et qui forme ainsi un marais de 360 hectares de terres précieuses...

Gard. — Les marais qui sont au sud du département exhalent pendant les trois mois de l'été des vapeurs délétères...

Gironde. — La majeure partie des marais appartiennent à des communes dont les individus dépensent à plaider ce qui suffirait pour les dessécher...

Ille-et-Vilaine. — Les marais de Dol, de Châteauneuf et de Brain pourraient être desséchés ; les terres en sont excellentes...

Isère. — Le conseil regarde comme une des plus belles, des plus importantes opérations à faire dans ce département, le dessèchement des marais de Bourgoin. Les marais occupent une vallée d'environ sept lieues de long sur une largeur inégale...

Jura. — Le Jura renferme des marais d'une étendue considérable et qu'il serait avantageux de dessécher...

Landes. — Le dessèchement des marais et des landes peut seul procurer la prospérité du département...

Loire-Inférieure. — L'intérêt particulier et l'intérêt général réclament également le dessèchement des marais ; ils sont d'une grande étendue...

Loiret. — Dessécher les marais de Sceaux, arrondissement de Montargis. Ce dessèchement est non seulement possible, mais encore facile ; il rendrait à l'agriculture un terrain immense, et ainsi disparaîtraient des maladies épidémiques fréquentes et dangereuses...

Marne. — Les marais de Saint-Goud, arrondissement d'Epernay, couvrent une surface de 3.000 hectares ; leurs exhalaisons pestilentielles occasionnent des maladies annuelles dans les dix-sept communes qui l'avoisinent.

Les marais de l'étang de Sillery, arrondissement de Reims, situés au bas des montagnes qui produisent l'excellent vin de ce nom, exposent chaque

année les vignes de ce canton à des gelées destructives. Ils charient d'ailleurs des eaux infectes dans la Vesle, qui les porte à Reims et qui occasionne ainsi aux habitants de cette ville une infinité de maladies.

Pyrénées-Orientales. — Les marais les plus considérables du département sont ceux des Salces et de Canet ; ils infectent l'air et nuisent à la population, en même temps qu'ils enlèvent d'excellents terrains à l'agriculture...

Sèvres (Deux-). — Les dessèchements assainiraient l'air et rendraient à l'agriculture des milliers d'arpents de terres propres aux prairies... (1).

Ces citations, que nous pourrions multiplier, suffisent pour indiquer de quelles nécessités est née la loi du 16 septembre 1807. Ce n'est pas seulement l'agriculture qui réclamait le dessèchement des marais ; c'est aussi le soin de la santé publique. Il n'est donc pas surprenant que malgré l'intitulé spécial de la loi « loi sur le dessèchement des marais », on y trouve les trois articles suivants qui semblent avoir un objet plus général :

Art. 35. — Tous les travaux de salubrité qui intéressent les villes et communes seront ordonnés par le Gouvernement et les dépenses supportées par les communes intéressées.

Art. 36. — Tout ce qui est relatif aux travaux de salubrité sera réglé par l'administration publique ; elle aura égard, lors de la rédaction du rôle de la contribution spéciale destinée à faire face aux dépenses de ce genre de travaux, aux avantages immédiats qu'acquerraient telles ou telles propriétés privées pour les faire contribuer à la décharge de la commune dans les proportions variées et justifiées par les circonstances.

Art. 37. — L'exécution des deux articles précédents restera dans les attributions des préfets et des conseils de préfecture.

Ces textes sont très précis ; ils ne suffisent évidemment pas à constituer une loi sanitaire ; mais ils en contiennent les éléments essentiels, puisqu'ils fournissent le moyen de contraindre les collectivités à vivre dans des conditions générales salubres. Que de travaux utiles n'aurait-on pas pu, en se servant de ces textes, faire exécuter dans les communes, avant et pendant les épidémies, surtout avant ! Il n'aurait pas été besoin d'en étendre beaucoup la portée pour contraindre les habitations à s'assainir, en se pourvoyant d'eau et en se rattachant aux égouts.

Mais, depuis près d'un siècle, il n'a été fait usage que très rarement, dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, des articles 35, 36 et 37 de la loi de 1807.

Devant les incursions du choléra, on a fait appel à la loi de 1822 ; cette loi n'a de vertu qu'en cas d'épidémie ; le danger passé, les prescriptions sont tombées. C'est en temps normal, avant qu'éclatent les épidémies, qu'il faudrait persuader à certaines communes, et au besoin

(1) *Analyse des procès-verbaux des conseils généraux de département*, Paris, an X, p. 126 et suiv.

les contraindre, de fournir à leurs habitants, pour eau de boisson, de l'eau de sources. Au lieu d'avoir pris une précaution provisoire, d'un effet passager, l'on aurait accompli une réforme d'un caractère définitif.

La loi de 1807 n'est pas abrogée cependant. Elle est, dans presque toutes ses dispositions, d'un usage courant. Seul, l'article 35 n'a été invoqué que dans des circonstances tout exceptionnelles, comme en 1863 (assainissement de la Divcs), en 1866 (assainissement du ru de Marival), eu 1887 (épuration des eaux de l'Espierre) (1). Ces précédents, si rares qu'ils soient, prouvent que l'article 35 garde encore une certaine vitalité. Le gouvernement pourrait y recourir. Mais, en fait, il n'y recourt pas. Pourquoi ? Peut-être seulement parce qu'il ne s'en est pas servi jusqu'ici ; peut-être parce que l'application de la loi de 1807 aurait aujourd'hui des conséquences que le législateur de 1807 ne pouvait pas prévoir ; ou bien parce que l'opinion ne discerne pas encore bien les exigences de l'hygiène publique et l'immense intérêt qu'a la généralité des citoyens à ce que ces exigences soient satisfaites ; ou encore parce que la loi de 1884 a limitativement énuméré les cas où une dépense peut être imposée à une commune, et que les dépenses sanitaires ne sont pas comprises dans cette énumération.

En dehors des articles 35, 36 et 37, la loi de 1807 a servi à faire disparaître les immenses marais dont la France était couverte au lendemain de la Révolution et qui, suivant l'avis du conseil général de la Charente-Inférieure, étaient « une cause habituelle de mortalité par leurs exhalaisons pestilentielles ».

Loi du 13 avril 1850. — Je mentionne seulement pour mémoire la loi de 1850 relative aux logements insalubres, cette loi ayant été longuement étudiée dans l'*Encyclopédie* par M. Jules Rochard (2). Il suffira de reproduire ici le jugement qu'il en porte :

Cette loi, malgré son caractère facultatif, ses lenteurs juridiques et sa sanction pénale insuffisante, donnait à l'autorité municipale le droit d'intervenir et le moyen de remédier aux dangers les plus pressants ; mais elle est restée à l'état de lettre morte dans la plupart des départements.

Loi du 5 avril 1884. — C'est la loi organique municipale. Elle impose au maire le devoir de veiller à la salubrité publique. L'arme-t-elle de manière qu'il puisse accomplir ce devoir ?

Les articles de la loi applicables à notre objet sont les suivants :

Art. 91. — Le maire est chargé, sous la surveillance de l'administration supérieure, de la police municipale, de la police rurale, et de l'exécution des actes de l'autorité supérieure qui y sont relatifs.

(1) Voir le détail de ces applications de la loi de 1807 dans mon étude intitulée : *Des pouvoirs de l'administration en matière sanitaire* (*Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique*, t. XIX, p. 322 et suiv.).

(2) *Encyclopédie d'hygiène*, t. III, p. 402.

.....

Art. 97. — La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté et la salubrité publiques.

Elle comprend notamment... . le soin de prévenir par des précautions convenables et celui de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux tels que les incendies, les inondations, les maladies épidémiques ou contagieuses, les épizooties, en provoquant, s'il y a lieu, l'intervention de l'administration supérieure.

Art. 99. — Les pouvoirs qui appartiennent au maire, en vertu de l'article 91, ne font pas obstacle au droit du préfet de prendre pour toutes les communes du département ou plusieurs d'entre elles, et dans tous les cas où il n'y aurait pas été pourvu par les autorités municipales, toutes les mesures relatives au maintien de la salubrité publique.

Ce droit ne pourra être exercé par le préfet à l'égard d'une seule commune qu'après une mise en demeure au maire restée sans résultat.

Ces textes ont-ils ajouté quelque chose aux pouvoirs qu'avaient les maires ? Non. Les deux premiers ne sont que la reproduction de textes anciens. L'article 99 est nouveau ; il permet au préfet de se substituer au maire, en cas d'inaction de celui-ci ; mais il est de bon sens que le préfet, agissant au lieu du maire, n'a pas des pouvoirs plus étendus que ceux du maire lui-même.

Quels sont donc les pouvoirs du maire ? Supposons un maire de commune rurale consciencieux, instruit, intelligent, dévoué aux intérêts de l'hygiène. La loi lui dit qu'il est « chargé d'assurer la salubrité publique, de prévenir par des précautions convenables les épidémies ». Il lit les travaux qui peuvent l'éclairer sur l'accomplissement de ce devoir ; il se tient au courant des progrès de la science ; il connaît les résultats qu'ont eus en Angleterre les mesures d'assainissement ; il est décidé à agir, à mettre sa commune à l'abri de toute épidémie de choléra, à garantir ses administrés contre la fièvre typhoïde. Que pourra-t-il faire, soit à l'égard de sa commune, soit à l'égard des particuliers ?

A l'égard de sa commune, il ne peut exécuter aucun travail entraînant une dépense, tant que le conseil municipal n'a pas voté des fonds pour faire face à cette dépense. Or, si le maire que nous avons supposé se rencontre rarement dans nos campagnes, bien plus rarement encore y rencontre-t-on un conseil municipal comprenant les bienfaits de l'assainissement et prêt à imposer la commune pour les lui assurer. Le conseil refuse-t-il l'argent demandé par le maire ? Quelle que soit la nécessité, quelle que soit l'urgence des travaux, que la santé des citoyens soit évidemment en péril, que l'arrêté pris par le maire soit en lui-même inattaquable, aucun pouvoir ne peut contraindre le budget communal à supporter la dépense, car cette dépense n'entre dans aucune des catégories de dépenses obligatoires qu'énumère l'article 136 de la loi de 1884. Or, quelles sont les mesures intéressant la salubrité qui n'aboutissent pas à une dépense ?

Si le maire ne peut ni donner de l'eau pure à une commune qui boit une eau suspecte, ni enlever les matières usées qui stagnent sur le sol, l'imprègnent et l'empoisonnent, que signifie l'obligation de « prévenir par des précautions convenables les épidémies ? » Quelles précautions devrait-il prendre autres que celles qu'il n'a pas le pouvoir de prendre ? L'article 97, au point de vue de la prévention des épidémies, est un leurre, une vaine apparence ; il impose au maire un devoir que celui-ci est dans l'impossibilité d'accomplir, ce qui est immoral ; et il inspire au public une fausse sécurité, ce qui est dangereux.

Même en pleine épidémie, cette question d'argent a parfois paralysé les meilleures volontés. Je citerai un fait qui est à ma connaissance personnelle. Il y a quelques années, le choléra éclate dans une commune. Le médecin des épidémies arrive. Il est porteur d'une lettre de l'inspecteur général des services sanitaires et d'une dépêche ministérielle lui donnant pleins pouvoirs, l'autorisant à prescrire d'office les mesures sanitaires. Il examine. Il faudrait, lui semble-t-il, isoler immédiatement les malades. Un casino est là, inutilisé. L'on est au mois de novembre. Il faut occuper le casino, dit-il. Le maire prépare un arrêté ordonnant cette occupation. Le préfet survient. S'il y a des indemnités à payer, qui les paiera ? demande-t-il. La loi n'a rien prévu à cet égard. La dépense n'est obligatoire ni pour le département ni pour la commune. Si les indemnités à payer sont considérables, quelle sera votre situation à vous, maire, qui aurez pris l'arrêté ; à vous, médecin des épidémies, qui l'aurez provoqué ; à moi, préfet, qui l'aurai sanctionné ? Il ne fut donc donné aucune suite à l'arrêté municipal.

Il est vrai que de bons auteurs prétendent que « en temps d'épidémie, le maire peut et doit prendre d'urgence, sous sa responsabilité, toutes les mesures qu'exigent les circonstances, même à l'intérieur des habitations (1) ». Cela paraît fort contestable en droit. Fût-ce vrai, la question resterait : s'il y a des dépenses à faire, qui paiera ? Mais quel texte autorise à dire que le maire « peut et doit prendre toutes les mesures » que nécessite la lutte contre une épidémie déclarée ? Notre article 97 ne semble prévoir qu'un moyen de « faire cesser les maladies épidémiques ou contagieuses », moyen utile sans doute, mais en somme secondaire, en tout cas indirect, c'est « la distribution des secours nécessaires ». Quel sens cela peut-il avoir ? Quel pouvoir nouveau cet article de la loi donne-t-il au maire ? Si les crédits pour la distribution de ces « secours nécessaires » sont ouverts, si l'argent permettant de faire cette distribution est venu au maire, de la commune ou d'ailleurs, il n'a sans doute pas besoin de l'article 97 pour faire la distribution. Mais s'il n'a pas cet argent, si cet argent n'a été mis à sa disposition ni par la commune, ni par l'Etat, ni par personne, où le prendra-t-il ? Ce n'est pas l'article 97 qui le lui donnera.

(1) JOURDAN, *Législation sur les logements insalubres*, § 3, p. 6.

Pour la répression des épidémies, il faut conclure comme pour leur prévention : le maire a le devoir de les faire cesser, mais il ne dispose d'aucun moyen pour les combattre.

Voilà notre maire, si ardent, si dévoué à l'intérêt public, bien empêché ; il a le droit théorique, mais il est dans l'impossibilité pratique de réaliser la première partie de son programme et de défendre sa commune contre les épidémies.

Sa bonne volonté sera-t-elle plus efficace quand l'exécution des mesures qu'il aura prescrites appartiendra à des particuliers ? Son pouvoir réglementaire est le même et il ne rencontre pas le même obstacle, puisque les dépenses seront à la charge des particuliers, et qu'il n'a donc plus à se préoccuper des conséquences financières de ses décisions.

Mais que de difficultés va lui créer la jurisprudence !

Pour les prescriptions d'un caractère général, il pourra faire beaucoup de choses, et des plus utiles ; il pourra, par exemple, « ordonner que toutes les maisons de la ville soient, dans un délai fixé, pourvues de fosses d'aisances, et déterminer les conditions dans lesquelles ces fosses seront établies (1) ». Son pouvoir sera d'un maniement plus incertain quand il s'agira de contraindre un individu à supprimer une cause d'insalubrité. Il se heurtera alors à ce principe posé depuis longtemps et toujours rappelé par la jurisprudence : « si le maire peut, dans un intérêt de salubrité publique, enjoindre aux propriétaires de faire exécuter des travaux d'assainissement, il ne peut pas prescrire un moyen exclusivement obligatoire de faire disparaître les causes d'insalubrité (2) ». Un maire prescrit à un propriétaire de combler au moyen d'un remblai une flaque d'eau insalubre ; il a excédé ses pouvoirs (3) : il avait le droit d'ordonner la suppression de la cause d'insalubrité, non de dire que la flaque elle-même serait supprimée. Il est vrai que l'insalubrité ne venant que de l'existence de la flaque ne peut disparaître que par la suppression de la flaque ; il n'importe : il fallait laisser le propriétaire faire cette belle découverte, et si ce propriétaire tient à sa flaque, s'il résiste à l'injonction du maire, s'il est poursuivi pour contravention, il sera acquitté et le maire sera convaincu d'arbitraire. Allez donc, avec de telles subtilités, recommander aux maires des communes rurales le soin de l'hygiène publique ? N'est-il pas évident qu'imposer au maire le devoir de veiller à la salubrité, c'est lui donner le droit d'ordonner les actes propres à garantir cette salubrité ? C'est retirer d'une main ce qu'on donne de l'autre, que de mettre l'exécution de ces mesures à la merci de toutes les expériences que pourront tenter l'ignorance, la fantaisie ou la mauvaise volonté des propriétaires ? Est-ce un fait démontré

(1) Dr A.-J. Martin, *Des épidémies et des maladies transmissibles dans leurs rapports avec les lois et règlements*, p. 44.

(2) Cour de cassation, 27 juin 1879.

(3) Cour de cassation, 23 juillet 1864.

que l'insalubrité d'une habitation est un danger pour les habitations voisines? Est-ce un fait démontré qu'une habitation n'est salubre que si elle est pourvue d'eau? Eh bien, le maire n'a pas le droit de prescrire qu'un propriétaire assainira sa maison en y amenant de l'eau : « Porte atteinte au droit de propriété l'arrêté qui enjoint au propriétaire d'amener l'eau dans une maison particulière. *Ce n'est pas là un moyen intéressant la salubrité publique, mais seulement le bien-être et la commodité des locataires.* A supposer l'établissement de l'eau indispensable à l'assainissement de la maison, cet établissement ne peut être ordonné qu'après l'accomplissement des formalités spéciales édictées par la loi du 13 avril 1850 (1) ». Ainsi le maire, qui a la charge, et par conséquent la responsabilité de la salubrité publique, on le renvoie, pour une question qui intéresse au premier chef cette salubrité publique, à la loi de 1850, c'est-à-dire à des commissions qui ne peuvent être instituées que par le conseil municipal, sur les propositions desquelles le conseil municipal doit statuer, et dont nous venons de voir le fonctionnement rare, difficultueux et inefficace. Il en est sans doute de même pour tout ce qui touche à l'assainissement des maisons, et ainsi l'hygiène intérieure des habitations, une des parties les plus importantes de l'hygiène publique, se trouve soustraite à l'action de la police municipale.

Concluons que notre maire hygiéniste n'aura guère moins de peine, et, s'il rencontre des résistances, n'obtiendra guère plus de succès pour les mesures intéressant les propriétés privées que pour celles touchant au domaine communal.

Ainsi, ni le gouvernement par la loi de 1807, ni les préfets ou les maires par celle de 1884, ni les conseils municipaux par celle de 1850, ne sont armés de pouvoirs suffisants pour entreprendre l'œuvre, dont la nécessité et l'urgence éclatent, de l'assainissement de la France. Ceux que la loi leur accorde, déjà si restreints, sont réduits encore par la jurisprudence, car celle-ci s'est toujours montrée plus soucieuse de défendre la propriété, qui est le lot du moindre nombre, que de protéger la santé publique, à la sauvegarde de laquelle la société tout entière, et plus particulièrement les pauvres et les faibles, sont intéressés. Il semble que partout, mais surtout dans une démocratie, c'est l'inverse qui devrait se produire, et que, suivant une excellente formule rappelée par M. A.-J. Martin, « la propriété doit être sacrifiée dans toute la mesure, mais seulement dans la mesure strictement nécessaire à la salubrité » (2). Actuellement la salubrité est à la merci des bonnes volontés, individuelles ou collectives. Pour que l'autorité puisse prendre en main sa défense, pour qu'elle puisse s'opposer à la propagation des maladies transmissibles, pour qu'elle puisse rendre le sol de la France réfractaire aux maladies pestilentielles, il faut une loi.

(1) Tribunal de simple police de Paris, 7 février 1885.

(2) Dr A.-J. Martin, *Épidémies et maladies transmissibles.*

B. **Amenées d'eau.** — Je n'ai pas à m'occuper de la qualité des eaux nécessaires à l'alimentation, ni des travaux et de l'outillage destinés à les mettre, dans les meilleures conditions possibles, à la portée des agglomérations. Cet exposé technique a été fait dans l'*Encyclopédie* par M. Jules Rochard (1).

Il convient toutefois de rappeler que, depuis que cette étude a paru, une exposition internationale d'hygiène a eu lieu à Paris, en 1896, et qu'on a pu y constater un sensible progrès dans l'outillage sanitaire. La question des amenées d'eau y occupait une place importante par le nombre des appareils destinés à filtrer en grand les eaux destinées à l'alimentation : filtres Howatson, filtres Breyer, filtres Geneste et Herscher, filtres Anderson. L'industrie privée travaille activement à la solution du problème. Une compagnie hollandaise, qui exploite le système Anderson, se charge du filtrage de l'eau de rivière pour l'alimentation des villes. Elle stérilise l'eau au moyen de l'ozone.

A cette même exposition, le service des eaux de la ville de Paris avait installé quatre fontaines, placées côte à côte et alimentées, deux par les eaux de source (Vanne et Avre), deux par les eaux de rivière (Ourcq et Seine). Au sortir des fontaines les eaux séjournaient dans des bassins où elles faisaient vivre et croître des plantes en rapport avec les éléments qu'elles contiennent. Les eaux de sources vivifiaient du cresson de fontaine, du lierre d'eau, des graminées, des iris, plantes saines ; les eaux de rivière entretenaient des nénuphars, des joncs, des aruns, plantes qui vivent dans les eaux marécageuses. C'était une éloquente leçon de choses.

Sous la réserve du filtrage plus ou moins perfectionné des eaux de rivière, cet exemple mettait en relief le principe maintes fois affirmé par le Comité consultatif d'hygiène publique de France, à savoir que la meilleure eau de boisson, la seule qui offre des garanties pour la santé publique, est l'eau de source. Les villes ne doivent donc reculer devant aucun effort, devant aucune dépense pour la procurer à leurs habitants, en quantité aussi considérable que possible, sauf à conserver les eaux d'une autre provenance pour les soins de propreté des habitations et de la voie publique.

Cette conclusion ne résulte pas seulement de l'affirmation des hommes de science, mais aussi et surtout des résultats de l'expérience.

Depuis une dizaine d'années le nombre est relativement considérable des villes qui ont entrepris d'amener de l'eau de source pour les besoins de l'alimentation. Une circulaire ministérielle, en date du 29 octobre 1884, a prescrit aux préfets de soumettre à l'examen du Comité consultatif d'hygiène publique de France les projets ayant pour but ces amenées d'eau. Depuis que cette prescription a été appliquée jusqu'à la

(1) *Encyclopédie*, tome III, p. 151 et suiv.

fin de 1895, neuf cent cinquante-trois projets ont été examinés et un grand nombre ont été mis à exécution ou sont en voie de l'être. Il en est peu cependant dont on puisse encore dire l'influence sur la santé publique ; l'expérience n'a pas été assez longue. On peut toutefois citer quelques villes dont les travaux sont achevés depuis un nombre d'années suffisant pour qu'il soit possible de tirer des déductions.

A Oloron, Sainte-Marie (Basses-Pyrénées), les travaux d'amenée d'eau sont terminés depuis 1885. Dans les 5 années qui ont précédé l'achèvement de cette œuvre, la moyenne de la mortalité avait été de 26 pour 1.000 habitants. La moyenne des 7 années qui ont suivi est de 24,58 pour 1.000. Différence en moins : 1,42 pour 1.000.

A Creil (Oise), les travaux ont été achevés en 1886. Moyenne de la mortalité pour les 4 années antérieures à 1886 : 26,09 p. 1.000. Moyenne de la mortalité pour les 6 années ultérieures : 24,31 p. 1.000. Différence en moins : 1,78 p. 1.000.

A Landerneau (Finistère), les travaux ont été achevés en 1888. Moyenne de la mortalité des années antérieures à 1888 : 33,16 p. 1.000. Moyenne de la mortalité pour les 4 années ultérieures : 28,98. Différence en moins : 4,18 p. 1.000.

A Bolbec (Seine-Inférieure), les travaux ont été achevés en 1887. Moyenne de la mortalité des années antérieures à 1887 : 30,61 p. 1.000. Moyenne de la mortalité des 5 années ultérieures : 29,45 p. 1.000. Différence en moins : 1,16 p. 1.000.

A Bayeux (Calvados), les travaux ont été achevés en 1888. Moyenne de la mortalité pour les années antérieures à 1888 : 30,09 p. 1.000. Moyenne de la mortalité pour les 4 années ultérieures : 28,56 p. 1.000. Différence en moins : 1,53 p. 1.000.

A Mondidier (Somme), les travaux ont été achevés en 1887. Moyenne de la mortalité pour les années antérieures à 1887 : 24,50 p. 1.000. Moyenne de la mortalité pour les 5 années ultérieures : 21,62 p. 1.000. Différence en moins : 2,88 p. 1.000.

A Bessèges (Gard), les travaux ont été achevés en 1885. Moyenne de la mortalité des années antérieures à 1885 : 42,34 p. 1.000. Moyenne de la mortalité des 7 années ultérieures : 30,05 p. 1.000. Différence en moins : 12,29 p. 1.000. On voit qu'à Bessèges l'expérience est déjà longue et l'amélioration est considérable : sur une population moyenne, pour les 7 années, de 10.000 habitants, 854 vies humaines ont été préservées pendant cette période.

Tous les chiffres ci-dessus se rapportent à la mortalité générale. Il serait très intéressant de limiter la comparaison à la mortalité par fièvre typhoïde, maladie plus particulièrement influencée par l'eau de boisson ; mais nous ne pouvons le faire que pour les quelques villes où la déclaration des maladies contagieuses remonte à plusieurs années.

A Bordeaux, où la distribution de l'eau de Budos a été généralisée en

1888, le taux de la mortalité typhique qui avait été, en moyenne, pendant les deux années 1886-1887, de 7 pour 10.000 habitants, a été, en moyenne, de 4 pour 10.000 habitants pendant les deux années 1889-1890, de 3,25 pendant l'année 1891 et de 2 70 pendant l'année 1892.

A Rennes, la ville était alimentée jusqu'en 1883 par des eaux de puits de mauvaise qualité. En 1883 on amène des eaux de source. De 1870 à 1882, la fièvre typhoïde avait produit, en moyenne, chaque année, 13 décès pour 10.000 habitants dans la population civile ; elle en a produit, en moyenne, 7 pendant la période 1883-1889, 4,26 en 1890, 3,48 en 1891 et 4.07 en 1892.

Saint-Etienne était alimentée, avant 1886, par l'eau du Furens et l'eau des puits de la ville. Depuis 1886, elle l'est par l'eau de source. « Avant 1886, des épidémies formidables de fièvre typhoïde sévissaient à des intervalles rapprochés. On a trouvé à l'hôtel-de-ville des statistiques accusant, dans certaines années, 400 et même 600 décès par fièvre typhoïde. Ces documents, bien qu'ils paraissent empreints de quelque exagération, donnent une idée de la fréquence de la maladie avant l'inauguration des eaux (1) ». De 1880 à 1890, le nombre moyen des décès par fièvre typhoide a été de 44 par année, soit une proportion de 3,80 pour 10.000 habitants. En 1891, la proportion a été de 2.62 et en 1892 de 3,45.

Si, après cet examen de la situation particulière de quelques villes, nous recherchons quelle a pu être l'influence exercée, notamment par les amenées d'eau, sur la mortalité par fièvre typhoïde pour l'ensemble des villes d'une population supérieure à 10.000 habitants, de 1886 à 1893, voici ce que nous trouvons. La proportion est calculée pour 10.000 habitants :

1886	0.53	0.54
1887	0.66	
1888	0.53	
1889	0.47	
1890	0.44	0.40
1891	0.37	
1892	0.43	
1893	0.37	

Les villes auxquelles se rapportent les proportions ci-dessus sont au nombre de 234 et comprennent une population de 9.948.791 habitants, d'après le recensement de 1891.

Le graphique qui suit rend plus sensible aux yeux que des chiffres l'amélioration survenue dans la mortalité par fièvre typhoïde.

Si l'on compare la moyenne des quatre premières années de la période

(1) Dr C.-M. Fleury. Compte-rendu du bureau municipal d'hygiène pour les années 1884 à 1887, p. 81.

ci-dessus (0,54), à la moyenne des quatre dernières années (0,40), on trouve une diminution de 0,14 p. 1.000 habitants, ce qui, sur une population de 9.94.8791 habitants représente une épargne annuelle, moyenne, de 1.382 vies humaines.

Pour contrôler les résultats ci-dessus, on peut rechercher si l'armée, presque toute entière casernée dans les villes de 10.000 habitants au moins, a bénéficié de l'amélioration que nous venons de constater.

La fièvre typhoïde en France de 1886 à 1893.

Agglomérée dans des bâtiments où la contagion sévit toujours avec plus d'intensité que dans la population civile, l'armée subit le contre-coup, aggravé, des épidémies qui éclatent dans le milieu où elle vit. Pour la fièvre typhoïde, en particulier, cette contagion est d'autant plus inévitable que les troupes boivent, en général, l'eau distribuée dans la ville.

Dans l'armée, les décès par fièvre typhoïde représentent habituellement le tiers de l'ensemble des décès. Voici les variations constatées :

PATENT OFFICE LIBRARY

Mortalité de l'armée à l'intérieur, par fièvre typhoïde

Proportions p. 1.000 hommes

Moyenne de 1876 à 1885			2.93
—	1886	2.36	moyenne 1.64
—	1887	1.55	
—	1888	1.82	
—	1889	1.56	
—	1890	1.31	
—	1891	1.28	
—	1892	1.62	

Soit une différence en moins de 1,29 p. 1.000 hommes, dans la seconde période. Sur une moyenne de 450.000 hommes, présents sous les drapeaux, dans les garnisons de l'intérieur, cette différence représente une épargne annuelle, moyenne, de 580 vies humaines, épargne d'autant plus précieuse qu'elle se produit sur de jeunes hommes. C'est plus qu'un demi bataillon de combattants éventuels, sauvé chaque année.

La mortalité par fièvre typhoïde a donc diminué, en France, depuis quelques années, et il semble naturel d'attribuer cette diminution à la meilleure qualité de l'eau de boisson distribuée dans les agglomérations urbaines.

C. **Evacuation des matières usées.** — La distribution d'une eau potable saine est l'un des deux principaux éléments de la salubrité ; l'autre est un bon système d'évacuation des matières usées. L'eau et les aliments solides, après avoir servi à l'alimentation, deviennent un très grand embarras ; il faut les rejeter loin de l'agglomération sous peine de les voir devenir des agents d'empoisonnement, par suite de leur décomposition. Comment les écouler ? Où les envoyer ? Ce sont les questions qu'on ne cesse de discuter depuis qu'on se préoccupe de l'hygiène publique et qui deviennent tous les jours plus urgentes, à mesure que les agglomérations augmentent d'importance, et que l'opinion, mieux éclairée, devient plus exigeante. Je n'ai pas à faire ici l'exposé technique de la question ; il l'a été par M. Jules Rochard (1). Je ne veux que constater l'état de choses existant.

Cet état est des plus fâcheux. Comme je l'ai montré au commencement de ce travail, les Romains avaient compris l'importance de l'évacuation rapide des matières usées puisqu'ils avaient entrepris la construction des égoûts avant même d'avoir amené dans leurs murs l'eau de source des montagnes prochaines. Mais depuis l'écroulement de l'empire romain, des siècles ont passé sans que de nouveaux travaux d'assainisse-

(1) *Encyclopédie*, t. III p. 211 et suiv.

ment fussent entrepris, ni en Occident, ni en Orient. Pendant près de deux mille années les cités, même les plus riches, même réputées les plus luxueuses, ont recélé des tas d'immondices, ont vu couler au milieu de leurs rues des flots de liquides impurs, sans que l'on s'en inquiétât, sauf en temps d'épidémies. A Paris, par exemple, le premier égoût construit remonte à 1663. Les eaux souillées, roulant toutes sortes de détritus en décomposition, s'acheminaient avec lenteur vers la rivière, et les immondices les plus encombrants s'entassaient dans les terrains vagues entourant les habitations. Les porter hors des murs, où l'on n'empoisonnait que la campagne, semblait un effort suffisant.

Aujourd'hui encore Bordeaux n'a que 70 kilomètres d'égoûts pour 270 kilomètres de rues. Marseille n'en avait, il y a quelques années, que 53 kilomètres : on en a construit depuis 189 kilomètres, mais ils ne sont pas encore utilisés pour l'évacuation des détritus des maisons ; Toulon ne possède qu'un égoût, qui est une sentine infecte ; son sol est à ce point saturé d'immondices que ceux qui s'opposent à l'assainissement font valoir cet argument pour empêcher qu'on y remue la terre. Toulouse n'a que 22 kilomètres d'égoûts mal construits ; Lyon, il y a quelques années encore, n'en avait que pour un tiers de ses rues. En France, on ne peut citer que Paris, qui, depuis 1856, s'est mis hardiment à l'œuvre et a construit un réseau qui sera complet dans quelques années et égale les plus beaux travaux des Romains. Certes, les grandes villes comprennent aujourd'hui l'importance de cette question et on peut espérer qu'après avoir vaincu des résistances dues à l'esprit de routine et à des intérêts locaux, elles résoudront le problème. Combien d'années faudra-t-il pour cela ?

Voilà pour les grandes villes. Mais les agglomérations de quelques milliers d'habitants ont le même intérêt que celles d'une ou plusieurs centaines de mille à se débarrasser de leurs matières usées. Quelle est leur situation ?

D'une enquête statistique récemment faite sur l'hygiène dans les villes françaises (1) il résulte qu'il existe des égoûts dans 448 villes comprenant 10 622.292 habitants. Quelle est l'importance de ces égoûts ?

Dans quelle mesure répondent-ils aux besoins hygiéniques de l'évacuation ? Il n'a pas été possible d'obtenir sur ces points de réponses précises. Ce que l'on sait, c'est que ces égoûts ont les débouchés suivants :

Pour	27	villes comptant	301,086	habitants,	il se fait	dans des prairies.
—	17	—	142.438	—	—	dans des ruisseaux.
—	337	—	8.718.471	—	—	en rivière.
—	49	—	1.213.288	—	—	à la mer.

(1) Bechmann, *Enquête statistique sur l'hygiène urbaine dans les villes françaises.* (*Revue d'hygiène*, 1892, p. 1062 et suiv.).

Les débouchés des égoûts de 27 villes ne sont pas indiqués dans l'enquête.

Deux cent cinquante quatre villes comptant ensemble 5.030.920 habitants, sont encore desservies par des puisards.

Ainsi, la majorité des villes envoient leurs matières usées dans des ruisseaux ou à la rivière. C'est dire que, comme une ville est toujours en amont d'une ou plusieurs autres, les villes s'empoisonnent les unes les autres, car c'est à la rivière que puisent la grande majorité des villes pour leur alimentation.

Comment s'étonner, après ces constatations, que la moyenne du taux de la mortalité, pour les 58 villes principales de France et pendant une période de 10 années, de 1882 à 1891, soit de 25,5 pour 1.000 habitants, alors que la moyenne du taux de la mortalité pour la France entière, pendant la même période, a été de 22,15 pour 1.000 habitants !

J'insiste sur ce point qu'il reste en France 254 villes où l'évacuation des matières usées se fait, sinon en totalité, du moins en partie, au moyen de puisards. Ce système, qui doit remonter aux temps préhistoriques, est évidemment des plus malsains. Aussi, ne saurions-nous être surpris de trouver parmi les villes qui ont un taux de mortalité très élevé celles qui se servent encore de puisards, notamment 32 villes. où le taux de la mortalité est supérieur à 30 p. 1.000. Citons dans le nombre Menton 32,3, Brest 33, Pontoise 33,1, Saint-Germain-en-Laye 35, Chinon 36,4, Saint-Maurice 36,9, Bergerac 38,4, Morlaix 40,6, Garches 46,1, Clermont 54,1, Maubeuge 57,3 (!), etc. Pour la France, nous rappelons que la moyenne est de 22,15.

En résumé, la question de l'évacuation des matières usées, bien qu'ayant une grande influence sur la santé publique, a été fort négligée jusqu'à présent par les municipalités. Elle est moins avancée que celle de l'alimentation en eau potable.

Il faut excepter de cette appréciation générale la ville de Paris. Déjà, comme nous l'avons dit, son système d'égouts était fort avancé. Il vient de faire un grand pas vers l'achèvement complet.

Une loi, portant la date du 10 juillet 1894, a autorisé la ville de Paris à emprunter une somme de 117.500.000 francs destinée aux dépenses suivantes, savoir :

1° Travaux d'adduction et d'élévation des eaux d'égout jusqu'aux terrains à affecter à l'épuration agricole, acquisition de terrains, aménagement des terrains acquis ou adduction des eaux jusqu'aux terrains affectés à cet usage, après accord avec les propriétaires, ci	30.800.000 fr.
2° Achèvement du réseau d'égouts de Paris, amélioration des égouts existants et construction de nouveaux collecteurs, ci.	35.200.000
A reporter.....	66.000.000 fr.

Report	66.000.000 fr.
réservoirs, améliorations diverses des conduites, des bassins de filtrage, des aqueducs, des canaux, etc., dérivation du Loing et du Dunain, ci	50.000.000
4° Frais de l'emprunt	1.500.000
TOTAL	117.500.000 fr.

L'article 2 de cette loi est conçu en ces termes :

ART. 2. — Les propriétaires des immeubles situés dans les rues pourvues d'un égout public seront tenus d'écouler souterrainement et directement à l'égout les matières solides et liquides des cabinets d'aisance de ces immeubles.

Il est accordé un délai de trois ans pour les transformations à opérer à cet effet dans les maisons anciennes.

L'article 6 attribue un délai de cinq ans, à la ville de Paris, à partir de la promulgation de ladite loi, pour terminer les travaux nécessaires à l'épandage de la totalité de ses eaux d'égout.

L'emprunt autorisé par la loi du 10 juillet 1894 a été réalisé, les travaux prescrits sont en voie d'achèvement et le préfet de la Seine a fixé les conditions d'évacuation des matières usées à l'égout. Un premier arrêté ayant été annulé par le Conseil d'Etat, un nouvel arrêté a été pris qui porte la date du 9 mai 1896. En voici les parties essentielles :

ARTICLE PREMIER. — L'évacuation des matières solides et liquides des cabinets d'aisances sera faite directement à l'égout public dans les voies désignées par arrêtés préfectoraux.

Le délai de trois ans, accordé par l'article 2 de la loi du 10 juillet 1894 pour les transformations à effectuer, à cet effet, dans les maisons existantes, court à partir de la date de ces arrêtés.

ART. 2. — Les cabinets d'aisances, établis en nombre suffisant dans chaque immeuble, devront être disposés de telle sorte que la cuvette reçoive à chaque évacuation la quantité d'eau nécessaire pour produire une chasse qui assure le lavage complet des appareils et l'entraînement rapide des matières jusqu'à l'égout public.

ART. 3. — Les tuyaux de chute desservant les cabinets d'aisances et les tuyaux de descente des eaux ménagères et pluviales aboutiront à un conduit commun qui se prolongera dans le branchement particulier jusqu'à l'aplomb de l'égout public.

ART. 4. — Ces canalisations seront disposées dans toutes leurs parties de manière à réaliser un écoulement rapide sans formation de dépôt et sans émanation d'aucune sorte.

Elles seront de force à résister à toutes les pressions intérieures et elles devront être aérées d'une manière continue.

ART. 5. — Des fermetures hermétiques permanentes intercepteront toute communication entre l'air des habitations et l'atmosphère de l'égout et des chutes, descentes et conduits d'évacuation à l'égout.

ART. 6. — Les dispositions qui précèdent sont intégralement applicables aux maisons à construire.

Dans les maisons existantes, pourront être conservés :

1° Les tuyaux de chute et de descente même ne satisfaisant que partiellement aux prescriptions de l'article 4 ci-dessus ;

2° Les anciens appareils de cabinets d'aisances munis d'effets d'eau suffisants, mais à la condition qu'il soit établi une chasse d'eau à la base du tuyau de chute et une occlusion hermétique permanente avant le débouché dans l'égout.

Le tout sans préjudice de l'exécution des lois et règlements sur les logements insalubres.

Art. 7. — Conformément à l'article 4 du décret-loi du 26 mars 1852, tout projet d'établissement ou de transformation de canalisation devra, avant exécution, être soumis avec plans et coupes cotés à l'administration ; et, vingt jours après le dépôt constaté par récépissé, les travaux pourront être commencés d'après le projet, s'il n'a été notifié aucune injonction.

L'entrepreneur restera d'ailleurs soumis à la déclaration préalable prescrite par l'ordonnance du 20 juillet 1838, article 1er, et les travaux seront vérifiés par les agents de l'administration, qui s'assureront que les prescriptions faites dans l'intérêt de la salubrité ont été observées.

Art. 8. — Les fosses, caveaux, etc., rendus inutiles par suite de l'application de l'écoulement direct à l'égout, seront vidangés et désinfectés.

Art. 9. — La projection de corps étrangers, tels que débris de cuisine, de vaisselle, etc., dans les conduites d'eaux ménagères et pluviales ainsi que dans les cuvettes des cabinets d'aisances, est formellement interdite.

Art. 10. — Les contraventions aux prescriptions qui précèdent seront poursuivies par toutes voies de droit.

Il y a tout lieu d'espérer que cet arrêté, qui a tenu compte des objections du Conseil d'Etat, pourra recevoir son entière exécution.

Quant à l'épandage des matières usées dans les champs d'épuration, voici quel est son état d'avancement, d'après une communication de M. Bechmann, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à la « Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle », en date du 18 décembre 1895 :

Les travaux, terminés à l'heure annoncée d'avance, ont permis d'amener l'eau d'égout dès le moins de juin dernier sur les terrains domaniaux concédés à cet effet ; et, le 7 juillet, avait lieu l'inauguration solennelle des ouvrages qui sont entrés immédiatement en exploitation.

Depuis lors, non seulement ces ouvrages se sont parfaitement comportés, réalisant avec une aisance absolue et sans le moindre inconvénient le transport des eaux des collecteurs parisiens sur un parcours de plus de quatorze kilomètres, qui comprend deux élévations par machines et trois traversées de la Seine ; mais les prévisions les plus optimistes ont été dépassées en ce qui concerne l'absorption de ces eaux, à la dose autorisée de 40.000 mètres cubes par an à l'hectare, par les terres sablonneuses du nouveau champ d'épandage ; leur épuration, parfaite dès le début, est attestée par l'analyse, et la réussite des premières cultures, dans des circonstances assurément défavorables, est le gage d'un succès persistant pour l'avenir.

L'avancement des travaux de canalisation n'a permis d'irriguer cette année qu'un peu moins de la moitié de la surface totale du champ d'épuration, mais les travaux vont être poursuivis avec activité, et l'été prochain les 800 hectares de terrains domaniaux seront entièrement irrigués, ainsi que les 200 hectares contigus achetés par la ville pour l'extension du champ d'épandage qui présentera de la sorte une superficie utilisée de 1.000 hectares d'un seul tenant.

Sous l'impulsion particulièrement autorisée de M. Poubelle, préfet de la Seine et avec les encouragements du conseil municipal, l'aménagement de ce beau domaine est dirigé de manière à lui donner un aspect riant et digne de la dénomination de *parc agricole* qui lui a été assignée par avance afin d'en bien marquer le caractère. La ville de Paris entend mettre quelque coquetterie à décorer son œuvre, à la présenter sous une forme agréable aux yeux des visiteurs. Il faut lui faire pour cela crédit de quelque temps et ce ne sera pas trop de l'intervalle qui nous sépare de l'Exposition de 1900 pour réaliser la mise au point de cette transformation. Mais dès cette année, la tendance était franchement accusée, si bien qu'elle a frappé les populations du voisinage ; et, chaque dimanche les promeneurs étonnés ne manquaient pas d'exprimer hautement la surprise que leur causait la création de ce jardin verdoyant, là où ils s'attendaient — tant on le leur avait dit et répété — à trouver un immense « dépotoir ».

Rien ne vaut l'éloquence des faits... La conversion a été prompte dans cette partie du département de Seine-et-Oise, et, n'était la folie persévérante qui entraîne sans motifs la commune d'Herblay dans une voie sans issue, on pourrait dire qu'il y souffle partout comme un vent favorable, et que les esprits, revenus de leurs vaines terreurs, s'apprêtent à faire le meilleur accueil aux extensions que l'accomplissement des formalités préliminaires va permettre d'entreprendre en 1896 pour diriger le surplus des eaux usées de Paris, vers les champs de Méry, Pierrelaye, Carrières-sous-Poissy, etc., et tenir l'engagement pris de cesser tout déversement en Seine avant la fin de 1899. Les offres de location des terres irriguées ne manquent pas ; de toutes parts les cultivateurs se préparent à solliciter la répartition de cette masse d'engrais liquides dont ils apprécient et savent utiliser la richesse ; et les agents de la ville, qu'on menaçait naguère de traiter en ennemis, sont déjà reçus sans méfiance et ne tarderont pas à être accueillis avec une réelle faveur.

Dès la fin de l'année prochaine, quand les 1.000 hectares d'Achères seront aménagés, la moitié de l'efflux parisien sera épuré par l'épandage agricole, débarrassant la Seine de plus de 70.000.000 de mètres cubes par an... Ce premier résultat est assez important déjà pour faire supporter sans peine l'attente de trois ans qui précédera la cessation définitive du déversement des collecteurs dans le fleuve (1).

L'achèvement de ces travaux marquera certainement l'inauguration d'une phase nouvelle dans l'assainissement de Paris et des communes des départements de la Seine et de Seine-et-Oise qui boivent l'eau mal filtrée de la Seine.

(1) *Revue d'hygiène*, 1895, p. 1061.

Il y a des cas où l'épuration par le sol est impossible. Ce n'est pas une raison pour contaminer les rivières en faisant perdre des engrais à l'agriculture. Il existe un procédé d'épuration, connu sous le nom de procédé Howaston. Le but de ce procédé consiste à clarifier l'eau d'égout, à la désodoriser, à diminuer dans une proportion considérable les germes vivants et les matières organiques et fermentescibles qu'elle contient, de manière qu'il ne s'écoule des appareils que des liquides limpides, inodores et suffisamment épurés pour que l'on puisse sans inconvénient les rejeter dans les cours d'eau.

Sur le rapport de M. le professeur Pouchet, le Comité consultatif d'hygiène publique, dans sa séance du 29 juillet 1895, a constaté que ce procédé réalise un progrès évident sur les procédés chimiques d'épuration qui lui ont été antérieurement soumis et que dans le cas particulier de la ville de Rouen il lui paraissait qu'il n'y avait pas inconvénient à rejeter à la rivière les eaux d'égout épurées par ce procédé.

D. **Voirie urbaine. — Cimetières.** — Lorsque nous avons retracé l'histoire de l'hygiène publique dans les sociétés antiques, nous avons dit quelle importance les gouvernements de l'Egypte, de la Judée, de la Grèce et de Rome ont attachée aux questions concernant la sépulture des morts ; nous avons montré l'incinération succédant presque partout à l'inhumation, les Romains interdisant la sépulture dans les villes, des corps, et même des cendres, résidu de la combustion des corps. L'avènement du christianisme avait fait disparaître partout ces sages prescriptions. Non seulement l'incinération n'était plus pratiquée, mais l'inhumation des corps avait lieu dans l'intérieur des villes, dans un cimetière presque toujours attenant à l'église, lieu de rendez-vous des populations, et pour les prêtres, les seigneurs et certains privilégiés dans l'église même.

La coutume, parmi les premiers chrétiens, de refuser l'incinération, a été dictée par des considérations religieuses. Ils espéraient ressusciter comme Jésus et étaient convaincus que leurs corps pourraient se conserver jusqu'au jour du jugement dernier, qu'ils croyaient très proche. Le concile de Nicée a placé la déclaration : « Je crois à la résurrection de la chair » dans le symbole des apôtres. Aujourd'hui encore c'est au nom de ce dogme que l'Eglise combat la crémation (1). Il est permis de se demander en quoi l'inhumation, plus que la crémation, préserve les corps. Inhumés, ils se transforment en poussière au bout de quelques années ; brûlés, ils

(1) « Le traditionnel culte des corps saints, remontant aux origines du christianisme, constamment en grand honneur dans l'Eglise, disparaîtrait par les horribles pratiques de la crémation. Disparaîtrait également à tout jamais le symbolisme chrétien exprimant, sur les cimetières, le grand et consolant dogme de la résurrection des corps. Ce dogme fait envisager au chrétien la mort comme un sommeil passager ». Edouard DE HORNSTEIN *Revue du monde catholique*, 15 juin 1886, p. 698).

se transforment en cendres au bout d'une ou deux heures. Cendres ou poussières, le résultat est-il bien différent ?

Quoi qu'il en soit, les premiers chrétiens voulurent être inhumés. L'histoire de leurs martyres relate avec soin les offres faites aux bourreaux, les supplications aux amis pour que les corps des suppliciés ne fussent pas soumis à l'incinération. Aussi, à mesure que le christianisme se répandait, l'usage de l'inhumation devint-il plus général. Toutefois, il n'était pas exclusif, et jusqu'à la fin du VIIIe siècle il dut souffrir des exceptions. C'est pour les faire disparaître que Charlemagne fit de l'inhumation une obligation légale. Dans son second capitulaire, daté de 789, il est dit :

VII. *Si quis corpus defuncti hominis secundum ritum paganorum flammâ consumi fecerit et ossa ejus ad cinerem redegerit, capite punietur.*

Ainsi, il y allait de la peine de mort pour ceux qui feraient brûler le cadavre. On conçoit que depuis lors l'inhumation soit devenue d'un usage exclusif.

Il faut arriver aux temps modernes pour voir l'incinération remise en honneur sous le nom de crémation. Un projet fut présenté aux Cinq-Cents, sous le Directoire, pour autoriser la crémation, mais par suite des évènements politiques, il n'y fut pas donné suite. En 1875, le conseil municipal de Paris votait la création d'un four crématoire au Père-Lachaise, et le gouvernement permit que les débris anatomiques y fussent brûlés. La loi qui a autorisé définitivement la crémation en France est du 15 novembre 1889. Les municipalités sont libres de créer des fours crématoires. Jusqu'à présent, en France, la ville de Paris a seule profité de cette autorisation. En Angleterre, en Allemagne et surtout en Italie il existe de nombreux établissements de ce genre (1).

Si l'on s'était borné à interdire l'incinération, l'hygiène publique n'eût peut-être pas été sensiblement affectée ; mais Dagobert fit également prévaloir l'établissement de cimetières dans l'intérieur des villes, au voisinage des églises et même l'inhumation dans les églises, pour certaines personnes privilégiées. Le Capitulaire aux Saxons dit :

XXII. *Jubemus ut corpora christianorum saxonum ad cœmeteria ecclesiæ deferantur et non ad tumulos paganorum.*

Cette fâcheuse coutume devait fatalement amener l'encombrement, la saturation des cimetières, trop resserrés entre les rues des villes et rendre nécessaire la création de ces « charniers » qu'on a soupçonnés d'avoir occasionné tant d'épidémies. Cette situation, quelque déplorable qu'elle fût, de l'aveu universel, a duré des siècles et n'a pris fin que grâce au décret de prairial an XII.

(1) Voir pour la crémation *Encyclopédie*, t. IV, p. 60 et suiv.

Décret du 23 prairial an XII. — L'étude de tout ce qui concerne les sépultures et l'incinération moderne a été déjà faite par MM. Jules Rochard et Vallin, dans l'Encyclopédie (1). J'y renvoie mes lecteurs. Toutefois depuis que cette étude a paru des modifications ont été proposées par le Comité consultatif d'hygiène publique au décret de prairial an XII. Voici le texte des résolutions votées par le Comité consultatif ; elles serviront sans doute de base à la rédaction du projet destiné à remplacer le décret de prairial.

I. — Chaque commune doit être pourvue d'un cimetière public.

Tout nouveau cimetière doit être installé dans un terrain tel que les corps ne puissent être en contact ni avec les eaux stagnantes ni avec les eaux de la nappe souterraine, quelles que soient leurs oscillations. Il sera placé au moins à 100 mètres de l'agglomération urbaine ou rurale.

II. — Aucune inhumation n'est faite dans la partie agglomérée de la commune ni dans les édifices consacrés soit aux différents cultes, soit à des services hospitaliers, non plus que dans ceux qui auraient été autorisés à servir de dépôts mortuaires. Aucun corps ne peut être déposé dans lesdits édifices pendant un délai excédant 48 h. Dans toutes les villes de plus de 10,000 habitants, il est créé dans les cimetières un *caveau d'attente* convenablement aménagé pour recevoir les corps dont l'inhumation est ajournée.

Néanmoins, lorsqu'un bienfaiteur fait de son inhumation dans l'intérieur d'un établissement de bienfaisance la condition expresse de sa libéralité, le préfet peut, sur la demande de l'administration hospitalière et après un avis du conseil d'hygiène, autoriser l'exécution de cette volonté pourvu que l'inhumation soit faite en dehors des bâtiments.

III. — Tout cimetière est clos par des haies vives, des palissades ou des murs. Ceux-ci sont maintenus constamment en bon état ainsi que les portes ou les barrières qui y donnent exclusivement accès.

Le sol est drainé. L'extrémité des tuyaux de drainage est distante d'au moins 100 mètres soit de tout cours d'eau, soit de toute source servant à l'alimentation ; elle est reçue dans une citerne étanche.

Le cimetière est planté.

Les plantations sont suffisamment espacées pour laisser pénétrer l'air et la lumière.

IV. — Les corps sont inhumés soit dans des caveaux, soit dans des fosses isolées, soit en tranchées.

Chaque corps doit être isolé.

V. Lorsque plusieurs sépultures sont faites dans un même caveau, chaque case du caveau est mise en communication avec le sol. La case la plus rapprochée de la surface du cimetière doit en être séparée par un espace de 1 mètre au moins.

La fosse a au moins 1^{m},50 de profondeur, 0^{m},80 de largeur, 2 mètres de longueur. Elle est remplie de terre non foulée.

Pour les enfants ces dimensions peuvent être réduites.

La distance entre les fosses est au minimum de 0^{m},30 sur les côtés et de 0^{m},50 à la tête et aux pieds.

Dans les inhumations en tranchées, les cercueils sont distants les uns des

autres d'au moins 0m,20. Les tranchées sont séparées par un passage de 1 mètre à la tête et aux pieds.

VI. — La réouverture des fosses ou tranchées pour de nouvelles sépultures ne peut, en aucun cas, avoir lieu avant un délai de trois années.

Le terrain du cimetière, non compris les parties réservées pour des concessions de plus de trois ans, doit donc avoir une étendue au moins triple de celle nécessaire au service d'une année.

VII. — Les cimetières remplacés restent fermés pendant cinq ans. Il ne peut être fait pendant ce temps aucun usage du sol.

Si le cimetière désaffecté n'est pas drainé dans les conditions ci-dessus indiquées, il ne doit, même le délai de cinq ans expiré, être fait usage du sol, qu'après avis du conseil départemental d'hygiène.

VIII. — Peut être autorisée par le maire une inhumation dans une propriété privée appartenant à la personne décédée ou à ses ascendants, descendants, frères ou sœurs, à la condition que le lieu de sépulture soit conforme aux prescriptions 1 et 3 ci-dessus.

Les propriétaires du terrain peuvent être ultérieurement autorisés par le maire à transporter les corps ainsi inhumés dans le cimetière public ; ils prennent toutes les précautions prescrites pour l'exhumation et le transport.

IX. — Nul ne peut sans autorisation du maire donnée conformément à l'avis du conseil départemental ou de la commission d'hygiène, creuser un puits à une distance moindre de 100 mètres d'un cimetière.

Les puits existants à moins de 100 mètres d'un cimetière peuvent, après visite d'experts et sur l'avis conforme du conseil départemental d'hygiène, être comblés en vertu d'un arrêté du préfet.

X. — Aucun mode de sépulture autre que l'inhumation ne peut être mis en pratique qu'en vertu d'un arrêté municipal réglementaire approuvé par le préfet sur l'avis conforme du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

Aucun appareil crématoire ne peut être mis en usage sans une autorisation du préfet accordée après avis du conseil départemental d'hygiène.

XI. — Le corps dont le transport, en dehors de la commune, est autorisé en vertu du décret du 27 avril 1889, doit, si la distance à parcourir est supérieure à 100 kilomètres, être placé dans un cercueil de plomb de 2 millimètres d'épaisseur ou de zinc ayant au moins 1/2 millimètre d'épaisseur, et ce cercueil doit être renfermé dans une bière en chêne ou en bois ayant une solidité égale au chêne, d'une épaisseur de 27 millimètres au moins et munie de frettes en fer.

Si la distance est moindre de 100 kilomètres et supérieure à 10 kilomètres, le corps doit être placé dans une bière ayant la solidité du chêne, d'une épaisseur de 27 millimètres au moins, munie de frettes en fer et contenant une couche épaisse de sciure de bois (1 hectolitre ou 17 kilos).

Les prescriptions des paragraphes précédents sont applicables, que le transport ait lieu immédiatement après le décès ou bien à la suite d'une exhumation.

Si la personne décédée a succombé à une des maladies suivantes : choléra, peste, fièvre jaune, typhus, fièvre typhoïde, variole, scarlatine, diphtérie, charbon, le transport ne peut être autorisé, quelle que soit la distance à

parcourir, que dans les conditions édictées pour le transport à plus de 100 kilomètres.

Quant aux corps destinés à être incinérés, leur transport est subordonné aux conditions fixées par le ministre de l'intérieur après avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

XII. — Lorsqu'une commune se trouve dans l'impossibilité de satisfaire à quelqu'une des prescriptions du présent règlement, il en est référé au ministre de l'intérieur qui statue après avis du Comité de direction des services de l'hygiène.

E. **Prostitution.** — Avant la Révolution, les ordonnances royales, les arrêts du Parlement de Paris, des règlements de police plus ou moins sévères, suivant le règne, furent édictés contre la prostitution. Charlemagne faisait fouetter les prostituées sur la place publique tout en admettant qu'une bande de filles se consacrât aux plaisirs des seigneurs de sa cour. Charles VIII passe pour les avoir fait brûler vives ; mais cela n'est établi sur aucun document et semble en désaccord avec son surnom d' « affable » non moins qu'avec ses mœurs très libres. C'est du reste à la fin de son règne, en 1497, qu'une épidémie de « grosse vérole » faisant de grands ravages à Paris, le Parlement et l'évêque de Paris se mirent d'accord pour publier une ordonnance qui enjoignait aux malades, hommes et femmes, étrangers à la ville de retourner dans le pays de leur naissance sous peine d'être pendus, et à ceux qui étaient natifs de Paris de se retirer à Saint-Germain-des-Prés, dans les locaux préparés pour les recevoir, sous la même peine d'être pendus. Comme on le voit, il ne s'agit plus ici de prostituées, mais de toutes les personnes atteintes de la syphilis, quelle que fût leur condition. C'est dans l'intérêt de la salubrité que cette mesure est prise, au moins de la salubrité de la ville de Paris, car ces malades qu'on obligeait à retourner dans leurs pays d'origine, y portaient nécessairement la maladie.

L'ordonnance du Parlement ne produisit pas l'effet qu'on en espérait. Les syphilitiques s'obstinèrent à rester dans Paris. Aussi, dès les premiers mois du règne de Louis XII, le 25 juin 1498, le prévot de Paris faisait publier l' « injonction » suivante :

Combien que par cy devant ait été publié, crié et ordonné à son de trompe et cry public par les carrefours de Paris, à ce que aucun n'en pûst prétendre cause d'ignorance, que tous malades de la grosse vérole vuidassent hors la ville et s'en allassent, les étrangers ès lieux dont ils sont natifs, et les autres vuidassent hors la dite ville, sous peine de la hart, néantmoins, lesdits malades, en contempnant les dits cris, sont retournés de toutes parts et conversent parmi la ville avec les personnes saines, qui est chose dangereuse pour le peuple et la seigneurie qui est à présent à Paris.

L'on enjoint, de rechef, de par le Roy et mondit sieur prévost de Paris, à tous lesdits malades de ladite maladie, tant hommes que femmes, que incontinent après ce présent cry, ils vuident et se départent de la dite ville et

faubourgs de Paris, et s'envoisent les dits forains faire leur résidence ès pays et lieux dont ils sont natifs, et les autres hors ladite ville et faubourgs, sur peine d'être *jetés à la rivière*, s'ils y sont pris cejourd'hui passé ; et enjoint-on à tous commissaires, quarteniers et sergens, prendre ou faire prendre ceulx qui y seront trouvés pour en faire l'exécution (1).

Si cette « injonction » fut exécutée suivant sa teneur, elle ne le fut pas longtemps, car en 1508 une enquête eut lieu dans les salles de l'Hôtel-Dieu pour découvrir les malades atteints du « mal de Naples » qui avaient réussi à s'y introduire. On en trouva 106, dont 48 hommes et 58 femmes. On ne les jeta pas à la rivière. A cette époque on croyait que la syphilis se prenait par l'air, et dans l'intérêt des médecins, des infirmiers et des infirmières, peut-être aussi des autres malades, on ne voulait pas que les syphilitiques infectassent l'atmosphère des hôpitaux.

Plus tard cette idée disparut ; on ne pourchassa plus ces sortes de malades et il ne resta des rigueurs passées que l'internement des prostituées malades dans les établissements spéciaux et, par intermittence, des persécutions variées même contre celles qui n'étaient pas malades. Ainsi, sous la Régence et sous Louis XV, on transporta aux colonies les prostituées qui encombraient le pavé et donnaient lieu à quelque plainte.

En résumé, les pénalités ont changé, suivant les monarques et les prévots, mais sous tous les règnes l'arbitraire est resté absolu à l'égard des prostituées.

La Révolution a procuré les garanties de la liberté individuelle et de la justice à tout le monde, excepté aux femmes faisant métier de leur corps.

Si les ordonnances royales avaient daigné s'occuper de cette classe de malheureuses, les lois faites pendant et depuis la Révolution les ont simplement ignorées. On ne peut citer que le paragraphe 2 de l'article 10 de la loi du 19 juillet 1791 qui se rapporte indirectement à leur existence. Il est ainsi conçu :

« Les officiers de police peuvent également entrer en tout temps dans les lieux livrés notoirement à la débauche. »

Si laconique, cet article est suffisant pour avoir donné une sorte d'existence légale aux lieux de débauche, puisque le législateur ne prescrit point de les fermer, de les supprimer, qu'il les tolère au contraire expressément, se bornant à donner aux officiers de police le droit d'y pénétrer à toute heure de jour et de nuit pour y mettre fin aux désordres. La loi du 17 juillet 1791 étant une loi de police municipale, c'est l'autorité municipale qui, depuis cette loi, est restée juge de l'exercice de cette tolérance. Par toute la France, la prostitution a été comme consacrée par des règlements municipaux, qui tous ressemblent à ceux édictés à Paris par la préfecture de police. Ces règlements, sauf ceux qui visent

(1) PASTORET, *Ordonnances des rois de France*, t. XX, p. 436.

les provocations dans la rue, sont motivés par la défense de la santé publique.

A Paris, divers arrêtés, dont le premier est du 3 mars 1802, ont soumis les filles et les femmes vivant de la prostitution, soit en maisons, soit à domicile, à des examens médicaux que l'on nomme visites et dont la périodicité a varié avec les temps. Ces visites ont lieu, pour les femmes « cloîtrées » dans la maison dite de tolérance, pour les femmes libres à la préfecture de police. Les prostituées libres sont tenues d'avoir toujours sur elles une « carte » qui constate leur situation et indique la date de la dernière visite : elles sont classées administrativement, sous la dénomination de « filles soumises ». Un service de police, dit « service des mœurs », est chargé de surveiller les maisons de tolérance, les filles soumises et les femmes qui, dans la rue et dans tous les lieux publics, paraissent se livrer à la prostitution. Une femme prise en flagrant délit de « racolage », si elle n'est pas encore inscrite à la préfecture de police, est tenue de s'y faire inscrire et de se soumettre aux visites réglementaires. Si elle refuse, elle est mise en prison et est rangée dans la catégorie des « filles insoumises ». Toutes, femmes en maison, filles soumises et filles insoumises, sont hors la loi. Il n'y a pour elles ni liberté individuelle, ni juges. C'est un employé de la préfecture de police qui les interroge sommairement et qui fixe, selon son caprice, la durée de leur internement. Aucun recours n'existe contre ses décisions.

Cette situation inqualifiable de milliers de femmes qu'on peut arracher à leurs affaires, à leurs affections, priver de leur liberté, sans jugement, sans que personne ait été appelé à les défendre, est d'autant plus extraordinaire qu'aucune loi n'a qualifié de délit le fait, pour une femme, de disposer de son corps. Depuis quelques années, elle a déterminé un mouvement d'opinion qui mérite qu'on s'y arrête.

Ce sont surtout les femmes anglaises, danoises, suissesses qui s'élèvent contre le régime arbitraire de la prostitution. Une ligue s'est instituée, sous le nom de « Fédération britannique, continentale et générale » qui a son siège à Genève et tient des conférences en divers pays. La « traite des blanches », c'est-à-dire le commerce des jeunes filles poussées à la prostitution par fraude ou par persuasion, est un des principaux sujets de discussion dans ces conférences. Ce côté de la question est étranger aux intérêts hygiéniques : je ne m'en occuperai donc pas.

On peut résumer les principes de la Fédération dans les propositions suivantes, formulées par M. le professeur Louis Bridel, de Genève, à la conférence de Colmar, en septembre 1895 :

A. — Il n'y a pas deux morales : l'une à l'usage de l'homme et l'autre à l'usage de la femme. Dans le domaine des rapports intersexuels, ce qui est permis ou interdit à l'un des deux sexes doit l'être pareillement à l'autre.

B. — La prostitution consiste dans le double fait de la femme qui s'offre à tout venant pour de l'argent et de l'homme qui la paie pour qu'elle se

livre à lui : pas de prostitution possible de la part de la femme sans la participation de l'homme.

C. — La prostitution en elle-même n'est pas un « délit », une infraction qui doive être passible d'une peine ; lorsqu'il s'agit de personnes majeures et qu'il n'y a d'ailleurs pas atteinte à l'ordre public, l'Etat ne doit point intervenir.

D. — L'outrage public aux mœurs est un acte punissable, qu'il soit commis par l'homme ou par la femme ; l'ordre et la décence doivent être sauvegardés, mais sans aucune mesure d'exception à l'égard des prostituées.

Les conséquences de ces propositions, c'est qu'il y a lieu de supprimer la visite, mesure d'exception qui constitue une atteinte à la dignité de la femme ; qu'il y a lieu d'interdire et de punir tout trafic de la débauche, tant de la part de l'homme que de la part de la femme ; qu'il y a lieu de fermer tout établissement ayant pour but, avoué ou clandestin, de faciliter la prostitution, en tant que ce trafic et les établissements où il se produit constituent une reconnaissance officielle de la prostitution.

C'est en vertu de ces principes que la visite médicale a été supprimée en Angleterre et que la prostitution y est devenue libre ; qu'en Italie, pendant trois années, la prostitution est également devenue libre ; qu'en Allemagne, les maisons de tolérance ont été supprimées dans beaucoup de villes.

Au point de vue du droit il n'y a rien à répondre aux abolitionnistes. On ne peut nier qu'en l'état actuel, non pas de la législation, mais des règlements, le même fait est ou n'est pas punissable, suivant qu'il est accompli par une femme ou par un homme. M. Trarieux, garde des sceaux, discutant, à la tribune du Sénat, le projet de loi de M. Bérenger sur la réglementation de la prostitution, repoussait cet argument en soutenant qu'en cette matière l'intérêt social doit primer les considérations d'équité.

« Le droit, disait-il, est ici avant tout dans la défense de l'intérêt social, et, si les formes de la justice ne peuvent s'y prêter, il faut chercher en dehors de ces formes... Si nous n'y prenions garde, la contagion se répandrait avec une telle rapidité que peut-être, dans l'espace d'un demi-siècle, la population tout entière finirait par être contaminée (1) ».

J'entends ne pas sortir du terrain ainsi délimité et je demande : est-il vrai que la liberté de la prostitution soit un grand danger pour la santé publique ?

Des expériences ont été faites en divers pays.

En Allemagne, le sujet a été étudié à la *Société de médecine de Berlin* par une commission composée de MM. Virchow, président, Wolff et Villaret, rapporteurs.

Des conclusions du rapport de cette commission, qui porte la date du 30 octobre 1892, nous n'avons à retenir que celles qui concernent la statistique des maladies vénériennes et le régime de la prostitution.

(1) Sénat, séance du 28 mai 1895.

A Berlin, on peut estimer qu'en tenant compte de la prostitution clandestine, le nombre des femmes vivant de la prostitution est de 40 à 50.000. Or, à la clinique de la Charité, le seul hôpital qui reçoive des malades de cette catégorie, on a soigné, de 1880 à 1889 inclusivement, 22,232 femmes et 19.118 hommes. En outre, pendant une période à peu près correspondante, de 1880 à 1888, la *Société de secours aux malades de l'industrie* a compté 36.969 maladies vénériennes. Il faut ajouter à ces chiffres une bonne part des 21.433 malades atteints d'affections chroniques de la peau, qui ont été soignés dans le même intervalle. Il est certain également que beaucoup de maladies vénériennes sont soignées à domicile, soit chez les malades aisés, soit même chez les malades pauvres, l'affluence étant telle à l'hôpital de la Charité que des malades en nombre considérable sont constamment en instance pour y être reçus, au fur et à mesure des sorties.

En résumé, d'après le calcul de M. Blaschko, il y aurait, seulement dans la population masculine, un syphilitique sur 9 ou 10 Berlinois. Pour les Berlinoises en général, la proportion des malades serait de plus de 2 sur 10, si l'on en juge par les constatations faites sur les prostituées occasionnelles et clandestines que l'on arrête et qui donnent une proportion de 22 malades p. 100.

Bien loin de vouloir supprimer la réglementation de la prostitution, la commission de la Société de médecine de Berlin demande :

1° que le nombre des visites soit porté à deux par semaine ;

2° qu'aucune prostituée ne soit dispensée de paraître à la visite, à moins d'un certificat de médecin ou d'un ordre de police ;

3° qu'on ajoute aux procédés d'inspection réglementaires la recherche du gonocoque dans les sécrétions.

La commission exprime également le vœu qu'on ne considère plus les malades vénériens comme des coupables, mais comme des malades qui ont le même droit que les autres à être soignés ; que des « stations » soient ouvertes pour eux dans tous les hôpitaux et qu'on institue, à leur usage, des dispensaires reliés à ces stations.

La commission ne pense pas qu'il y ait lieu d'autoriser la réouverture des maisons publiques qui ont été supprimées, bien que cette suppression ait été une faute au point de vue de la santé publique. Mais, d'après la commission, la réouverture impliquerait une reconnaissance légale de la prostitution, reconnaissance que des considérations morales interdisent (1).

En Russie, la situation sanitaire des prostituées a été observée, à la foire de Nijni-Novogorod, dans des conditions particulières de rigueur.

La foire de Nijni-Novogorod est un lieu de rendez-vous annuel pour

(1) *Sur la prophylaxie des maladies vénériennes*, par le professeur Max Wolff (*Revue d'hygiène*, 1893, p. 572).

les femmes qui veulent se livrer à la prostitution. Là se réunissent, non seulement des prostituées avérées, mais aussi un grand nombre de domestiques et de paysannes qui viennent chercher des ressources leur permettant de passer moins durement l'hiver.

Les femmes, dès leur arrivée à la foire, sont tenues de se présenter à la police et de subir une visite à la suite de laquelle il leur est délivré une carte sanitaire si elles sont en bon état de santé. Si elles sont malades, on les interne immédiatement dans un hôpital suffisamment isolé du terrain de la foire.

Voici, pour neuf années, les résultats statistiques des observations faites. Les proportions de malades sont plus faibles pour les sept premières années, parce que la surveillance n'a été rigoureusement organisée qu'à partir de 1892.

ANNÉES.	NOMBRE DE PROSTITUÉES enregistrées.	MALADES	
		Nombres absolus.	Proportion p. 100.
1885	355	44	12,4
1886	468	95	20,3
1887	348	94	26,9
1888	490	95	19,3
1889	282	76	22,9
1890	195	44	22,6
1891	380	91	23,9
1892	912	233	32,7
1893	805	260	32,2

Mme Z. Eltzima, docteur-médecin, à qui est due cette statistique dressée sur les lieux chaque année, tire de ses constatations les conclusions suivantes :

A. — Toute créature humaine (que l'on suppose mener une vie normale sous tous les rapports) a un droit absolu de liberté.

B. — Un être qui s'éloigne de la vie normale et commence à nuire, avec ou sans intention, à la santé d'autrui, doit être soumis à la surveillance de la partie la plus raisonnable de la société, qui est obligée de veiller sur lui comme sur un être faible et insensé.

C. — D'où la nécessité d'organiser la surveillance sanitaire des prostituées et de leurs visiteurs, ayant en vue leur santé commune, d'un côté, et de l'autre la préservation de la société contre la contagion de la syphilis (exemple : contagion des membres de la famille tout à fait innocents).

Pour les « visiteurs » des prostituées, Mme Eltzima formule ce conseil : « N'oubliez pas de réclamer la carte de visite des prostituées », carte qui contient, d'un côté, la photographie de la personne et de l'autre l'état de santé (1).

(1) *La prostitution à la foire de Nijni-Novogorod et sa réglementation*, par Mme Z. Eltzima. (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1894, p. 421).

En Italie, sous le ministère Crispi, en mars 1888, la réglementation de la prostitution fut supprimée, d'abord dans neuf provinces, puis dans toute l'Italie. Cette situation dura trois années; après quoi on revint à la réglementation.

M. le professeur Tarnowski, de Saint-Pétersbourg, a fait une enquête sur les résultats de ces trois années d'expérience et en a communiqué les conclusions à la Société russe de dermatologie et de syphiligraphie (1).

De mars 1887 à 1888, dernière année de la réglementation en Italie, le nombre des soldats atteints de maladies vénériennes était de 4.25 p. 100. Dès la première année de la liberté de la prostitution, cette proportion s'est élevée à 10 p. 100 et est restée la même jusqu'au rétablissement de la réglementation.

Dans la population civile, du 1er octobre 1887 au 1er octobre 1888, sous le régime de la réglementation, on soigna dans les hôpitaux de Milan 5.916 malades vénériens, dont 816 syphilitiques.

Du 1er octobre 1888 au 1er octobre 1889, sous le régime de la liberté, on soigna dans les hôpitaux de Milan 7.570 malades vénériens, dont 1.323 syphylitiques.

L'année suivante ces chiffres s'élevèrent à 7.764 vénériens, dont 1.555 syphilitiques.

Ainsi, en deux ans, le nombre des syphilitiques avait augmenté de 96 p. 100.

Il faut remarquer que cette augmentation portait uniquement sur les hommes. En effet, tandis que le nombre des hommes hospitalisés pour maladies vénériennes augmentait, celui des femmes, au contraire, diminuait. Celles-ci, afin de pouvoir continuer leur métier, se soignaient chez elles ou ne se soignaient pas du tout.

Dans les maisons publiques, où des visites facultatives avaient encore lieu, on constatait que le nombre des malades avait passé de 30 p. 100 à 75 p. 100.

L'expérience était suffisante. Aussi, dès la chute du ministère Crispi, des voix s'élevèrent pour réclamer le rétablissement de la réglementation, qui fut en effet rétablie le 27 octobre 1891.

Le Dr Sormani, professeur à l'Université de Pavie, a publié, sur la réglementation de la prostitution, une étude qui se rapporte à divers pays et qui contient des faits intéressants notamment sur l'expérience faite en Bavière (2).

En 1861, le parlement bavarois vota une loi qui infligeait des peines sévères (d'un mois à deux ans de prison) à toutes les femmes qui se livraient à la prostitution. On ferma immédiatement toutes les maisons de tolérance; on cessa toute visite médicale. Qu'arriva-t-il ?

(1) *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 11 octobre 1892 et 24 octobre 1892.

(2) *Revue d'hygiène*, 1881-1882.

Dans les deux années précédentes les vénériens, hommes et femmes, admis dans les hôpitaux de la ville avaient été de 1.006, en moyenne, par année ; dans les cinq années suivantes, leur nombre s'éleva jusqu'à 1.500 en moyenne, et en 1866 il atteignit le chiffre de 1.835, presque le double de malades, et cependant les maisons de tolérance étaient fermées et les visites suspendues !

Ces faits nous offrent un autre enseignement qui se rapporte à la proportion des vénériens des deux sexes. Pendant la période de tolérance et la surveillance de la prostitution, 203 hommes ont été reçus dans les hôpitaux comme vénériens pour 100 femmes, tandis que pendant la période de l'absence de toute visite on nota 335 hommes pour 100 femmes. Ce qui veut dire que les femmes malades ne se rendent pas à l'hôpital, mais restent au dehors et répandent la contagion, sans se soucier le moins du monde des tristes conséquences qui en résultent.

Nous avons vu que le même fait s'est produit en Italie.

Pour répondre à ceux qui prétendent que la syphilis est une maladie dont l'Etat n'a pas à s'occuper, parce que c'est un danger qui ne vient pas à vous, comme le choléra, mais un danger auquel on s'expose, le sachant et le voulant, le Dr Sormani raconte ce qui suit :

Ricordi a rapporté l'histoire de l'épidémie de syphilis propagée à Casorezzo, en 1863, par un enfant trouvé qu'on y avait mis en nourrice, et qui était affecté de syphilis héréditaire. Cet enfant communiqua l'infection à 23 personnes. Dans la même année, à Uboldo, un autre enfant trouvé transmit la maladie à sa nourrice, et successivement à 18 autres individus. En 1864, une troisième endémie, qui fit 16 victimes, a été observée dans la commune de Marcallo.

Qui ne connaît l'histoire de l'épidémie de Capistrello, dans les Abruzzes ? La syphilis y fut propagée par un enfant à la mamelle. Elle fut méconnue pendant huit années, par suite de l'inexpérience des médecins de cette localité, et lorsque, en 1867, on en constata l'existence, elle avait déjà infecté plus de 300 personnes.

Depuis de nombreuses années, la question de la prophylaxie des maladies vénériennes par la surveillance de la prostitution, est l'objet de polémiques ardentes en Angleterre. Les deux doctrines, celle de la liberté absolue et celle de la surveillance, y comptent des partisans déterminés. La Chambre des communes a prescrit à cet égard une enquête qui a porté sur 23 années, de 1870 à 1892, et a été faite exclusivement dans l'armée, où les statistiques offrent des garanties d'exactitude absolue.

On a divisé ces 23 années en quatre périodes représentant des réglementations diverses.

Première période : 1870 à 1873. — Les lois de surveillance (*contagious diseases Acts*), sont appliquées dans toute leur rigueur. Il y a tous les jours, sur 1.000 hommes, 12.3 malades de maladies vénériennes.

Deuxième période : 1874 à 1879. — Les opposants aux *Acts* obtiennent

que des mesures disciplinaires soient prises contre tout homme atteint de maladie vénérienne. La dissimulation de ces maladies devient de règle. La morbidité journalière constatée descend à 9.53 p. 1.000.

Troisième période : 1880 à 1882. — Le mouvement contre les *Acts* redouble d'intensité. Grâce à la connivence des fonctionnaires, toute surveillance est supprimée. Le nombre des malades s'élève à 17.4 p. 1.000.

Quatrième période : depuis 1883. — Les *Acts* sont formellement abrogés : liberté absolue.

M. le Dr Commenge, dans une communication faite à l'Académie de médecine de Paris, a présenté la statistique des cas de maladies vénériennes dans l'armée anglaise, de 1879 à 1892, c'est-à-dire pendant les quatre dernières années du régime des *Acts* et depuis leur suppression. En voici le tableau (voir à la page 521).

Les chiffres de 1892 sont instructifs : sur 196.000 hommes, effectif total de l'armée anglaise, plus de 52.000, c'est-à-dire plus du quart, sont atteints de maladies vénériennes.

Voici, maintenant, d'après le Dr Commenge, la comparaison de la proportion des malades vénériens, pour 1.000 hommes, dans les armées anglaise, française et russe :

	Angleterre.	France.	Russie.
1889....	217,1	45,8	40,7
1890..... ...	212,4	43,8	43 »
1891.....	197,4	43,7	41,5
1892.....	201,2	44 »	44,6

C'est la Russie qui présente la proportion la plus faible ; mais cette proportion est presque la même que celle relevée dans l'armée française, et ce qui saute aux yeux, c'est l'écart énorme qui sépare la France et la Russie de l'Angleterre. Au point de vue de la syphilis, la comparaison est tout aussi frappante, tout aussi fâcheuse pour l'armée anglaise :

	Angleterre.	France.	Russie.
1889.....	35,7	9,1	12,9
1890.....	37,3	9,1	13,4
1891.....	32,2	8,9	12,2
1892.....	33,8	9,2	13,7

Il est difficile d'échapper à la conclusion du Dr Commenge, et de ne pas voir avec lui dans ces statistiques « la preuve indéniable que la liberté de la prostitution amène un développement considérable des maladies vénériennes ».

Est-ce à dire que tout soit pour le mieux dans les pays les plus réglementés ? Evidemment non. La réglementation laisse beaucoup à désirer au point de vue des résultats sanitaires qu'elle devrait donner ; et, telle qu'on la pratique, elle constitue un régime d'arbitraire auquel il serait peut-être possible de porter remède.

PATENT OFFICE LIBRARY

ARMÉE ANGLAISE (Métropole et Colonies).

Résumé montrant l'effectif annuel des troupes de l'armée anglaise (métropole et colonies), les admissions dans les hôpitaux des soldats atteints de maladies vénériennes, avec la proportion par mille de l'effectif, de 1879 à 1892.

ANNÉES.	EFFECTIFS.			NOMBRE de malades vénériens.		PROPORTION DES MALADES par 1.000 habitants.	
1879	Métropole..	80.700	160.505	14.485	29.832	179.5	185.8
	Colonies...	79.805		15.347		192.3	
1880	Métropole..	83.895	167.219	20.623	36.614	245.9	219.0
	Colonies...	83.324		15.991		191.7	
1881	Métropole..	84.742	170.621	20.895	37.623	245.5	220.5
	Colonies...	85.879		16.818		195.8	
1882	Métropole..	86.847	164.782	21.362	38.100	246.0	231.2
	Colonies...	77.935		16.738		214.7	
1883	Métropole..	81.677	165.594	21.227	40.740	260.0	246.0
	Colonies...	83.917		19.513		232.5	
1884	Métropole..	83.125	164.968	22.510	43.336	270.7	262.7
	Colonies...	81 843		20.826		254.5	
1885	Métropole..	87.105	174.522	23.992	49.478	275.4	283.5
	Colonies...	87.417		25.486		291.5	
1886	Métropole..	92.601	186.232	24.731	53.548	267.1	287.5
	Colonies...	93.631		28.817		308.4	
1887	Métropole..	101.114	191.732	25.574	52.263	252.9	272.6
	Colonies...	90.618		26.689		294.5	
1888	Métropole..	101.695	196.547	22.842	53.334	224.5	271.4
	Colonies...	94.852		30.492		321.5	
1889	Métropole..	100.790	196.146	21.377	58.788	212.1	299.7
	Colonies...	95.356		37.411		392.3	
1890	Métropole..	100.120	194.106	21.262	57.995	212.4	298.8
	Colonies...	93.986		36.733		390.8	
1891	Métropole..	93.308	187.332	19.603	50.434	210.1	269.2
	Colonies...	94.024		30.831		327.9	
1892	Métropole..	100 302	196.336	20.188	52.155	201.2	265.6
	Colonies...	96.034		31.967		323.9	

En 1887, au nom d'une commission composée des hommes les plus éminents de la science médicale, M. le Dr Fournier présentait à l'Académie de médecine un rapport où il faisait d'abord un tableau des dangers de la syphilis, dangers individuels, dangers héréditaires, dangers sociaux. Nous nous en tiendrons, pour ne pas sortir de notre sujet, à ces derniers :

Quant aux conséquences sociales de la maladie, elles se résument en ceci, à ne parler même que des principales : infirmités diverses pouvant résulter de lésions multiples et aboutir à l'incapacité de travail, avec son corollaire habituel, la misère ; — surcharge budgétaire pour l'assistance publique (à Paris, par exemple, quatre hôpitaux spéciaux ne suffisent pas au service des vénériens, qui pullulent dans les hôpitaux généraux) ; — non valeur permanente, dans l'armée, d'un grand nombre d'hommes sous les drapeaux ; — contaminations innombrables répandues dans la population ; — dangers afférents au mariage : introduction de la syphilis au foyer conjugal, d'où désunion des ménages, séparations, divorces, avec toutes les calamités sociales qui en dérivent ; — contamination fréquente des nourrices ; — stérilisation d'un certain nombre d'unions, ou ce qui est pis encore, étiolement, abâtardissement et dégénération de la race ; — puis, enfin, polymortalité des jeunes, reparaissant ici au point de vue social comme facteur actif de dépopulation, etc. (1).

Sur le caractère moral de la maladie, le Dr Fournier s'exprime ainsi :

Aux yeux des gens du monde la syphilis serait, disons le mot, une maladie *méritée*. Et même, certaines personnes la considèrent moins comme l'effet d'une contagion isolée que comme une sorte de résultante d'une série de contagions itératives, comme le témoignage de toute une vie de débauches.

Tout cela est erroné.

En fait, la syphilis est une maladie contagieuse à la façon de toutes les maladies contagieuses. Comme celles-ci, elle résulte, non de plusieurs contagions accumulées, mais d'une seule. Elle se prend en une fois. Si bien même qu'il n'est pas rare de rencontrer de malheureux jeunes gens, presque des enfants parfois, qui ont contracté la terrible maladie dès leur premier écart.

Donc la syphilis est bien loin d'être l'équivalent d'un certificat de débauche, elle ne signifie rigoureusement que ceci : contagion dans une rencontre malheureuse (2).

L'Etat a le devoir de s'occuper de cette maladie comme de toutes les maladies contagieuses. C'est pourquoi, au nom de la commission dont il était le rapporteur, le Dr Fournier concluait :

1° que la prostitution crée un danger public par les contages vénériens qu'elle dissémine dans les populations ;

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1887, p. 595.
(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1887, p. 597.

2° qu'il est indispensable, au double point de vue de l'hygiène et de la morale, que la prostitution soit surveillée et, s'il y a lieu, réprimée par les pouvoirs publics ;

3° que le système de la prostitution libre, c'est-à-dire non surveillée, est désastreux pour la santé publique ;

4° que la provocation publique, qui constitue le seul mode de manifestation extérieure par lequel la prostitution puisse être atteinte légalement, doit être combattue et réprimée sous ses diverses formes (1).

Pour que la prostitution soit réprimée, il faut qu'elle constitue un délit. De là, d'après le Dr Fournier, la nécessité d'une loi qui crée ce délit et donne à la magistrature la connaissance des infractions. Les femmes coupables de ce délit seraient astreintes à une visite médicale, et celles qui seraient reconnues affectées de maladies vénériennes, notamment de syphilis, seraient internées dans un asile sanitaire spécial.

Donc, comparez, dit le Dr Fournier. Avec l'ancien système : l'arbitraire comme base ; comme juridiction, les suspensions du droit commun ; comme traitement, la prison.

Avec le système proposé : la loi comme base ; le droit commun comme juridiction et l'hôpital en dernier lieu, l'hôpital, tout à la fois comme refuge pour la malade et comme sauvegarde de la santé publique (2).

Ni les conclusions de la « Fédération britannique, continentale et générale », ni celles de la commission de l'Académie de médecine de Paris ne me paraissent pouvoir être acceptées dans leur intégralité.

Je suis d'accord avec le Dr Fournier sur la nécessité d'une surveillance médicale, mais non pas sur la doctrine qui, suivant lui, justifierait cette surveillance ; je suis d'accord avec les membres de la « Fédération » sur le principe de la liberté individuelle, mais non pas sur les conséquences qu'ils en tirent.

J'admets avec M. le professeur Bridel que « la prostitution en elle-même n'est pas un délit, une infraction passible d'une peine ». J'admets le droit que J.-J. Rousseau appelle « le droit de disposer de soi-même », de son corps (3). Cette théorie est conforme à la jurisprudence, car la Cour de Paris, par un arrêt du 10 mars 1893, a décidé que « la prostitution publique ne saurait procurer à une fille mineure de seize ans des moyens d'existence légaux » (4) ; d'où il est permis d'inférer que la pros-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1887, p. 600.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1887, p. 609.

(3) Avec une restriction, cependant. Je n'admets pas qu'une mère ait le droit de vendre son lait, tant que son enfant en a besoin. En le vendant, elle vend une chose qui ne lui appartient pas, une chose — ce qui aggrave singulièrement l'injustice de l'action — appartenant à un être faible, de l'existence duquel elle est responsable, et dont elle est le défenseur naturel.

(4) Cité par M. Ferdinand Dreyfus dans son remarquable rapport au comité de défense des enfants traduits en justice : *Rapport sur les réformes proposées et les moyens déjà mis en pratique par le tribunal de la Seine pour réprimer la prostitution des filles mineures de seize ans*.

titution peut procurer des moyens légaux d'existence à une femme majeure (1). Mais, de ce que la prostitution n'est pas un délit, je ne conclus pas, comme M. Bridel, que « l'Etat n'a pas à intervenir » et « qu'il n'y a aucune mesure d'exception à prendre contre les prostituées ».

Si la prostitution n'est pas un délit, la profession de prostituée, quelque honte qui s'attache à elle, est une profession licite. Cette profession, comme toutes les professions, doit s'exercer dans des conditions telles que son exercice ne nuise ni à l'ordre, ni à la sécurité, ni à la santé publique.

Il ne manque pas de professions qui, constituant par leur nature un danger, sont soumises au contrôle de l'autorité. L'autorité a des moyens de contrôle pour protéger la sécurité publique : sur l'exercice de la profession d'entrepreneur de transports, de fabricant de chaudières à vapeur, de fabricant et de marchand de dynamite ; pour défendre la santé des citoyens, sur les pharmaciens, sur les marchands de comestibles, et ces exemples pourraient être multipliés.

La profession de prostituée est-elle une profession dangereuse ? Incontestablement. Les dangers qui résultent de l'exercice de cette profession sont-ils, non pas supprimés, mais efficacement combattus par la visite médicale ? Les statistiques ci-dessus citées sont d'accord avec le bon sens pour répondre par l'affirmative.

Dira-t-on que la profession de prostituée ne pourra pas être définie ? Je ne prétends pas qu'il soit aisé de saisir cette profession dans tous les cas où elle s'exerce. Il est certain qu'elle ne saurait être fixée par le moyen ordinaire de la patente : c'est une profession ignominieuse que l'on répugnerait justement à inscrire sur les registres de l'Etat. Mais on accordera qu'il existe des professionnelles de la prostitution.

Ce n'est pas mon affaire d'examiner si une société doit ou ne doit pas tolérer les maisons de filles. Certains exigent, au nom de la morale, que de telles maisons ne puissent pas exister, les considérant comme une provocation permanente à la débauche. D'autres pensent qu'il y a là un abus des mots ; qu'autre chose est cette provocation tacite, impersonnelle, n'agissant que sur des individus bien décidés à lui céder, autre chose l'incitation aux passants sur la voie publique ; que pour des motifs de haute utilité sociale, motifs tirés de l'état actuel de nos mœurs, lequel rend si difficiles les mariages à l'âge où ils devraient se faire, c'est-à-dire avant 25 ans, on est réduit à la nécessité de tolérer les maisons publiques. Si on les tolère, les pensionnaires de ces maisons sont sans doute des professionnelles avérées.

(1) M. Bérenger (de la Drôme) a même critiqué une distinction qui aurait pour résultat de créer « un délit spécial aux mineures, qui n'existerait pas pour les majeures ». (Voir à ce sujet M. Julien Bregeault, journal *la Loi*, n° du 23 juillet 1896). Le droit des personnes majeures est ainsi nettement affirmé.

Les femmes qui se font inscrire comme prostituées à la préfecture de police ou dans les mairies — et la surveillance à exercer par l'autorité au nom de la santé publique sur cette profession dangereuse justifierait ici l'obligation — sont aussi, sans discussion possible, des professionnelles.

Je ne discuterai pas la question de savoir si la provocation publique doit ou ne doit pas être réprimée comme un délit, cette question étant de police et non sanitaire ; mais de quelque manière qu'on la tranche, le fait de provocation publique authentiquement constaté à l'égard d'une femme doit suffire à la classer parmi les professionnelles de la prostitution.

Voilà donc trois catégories de femmes pour lesquelles il est établi qu'elles exercent la profession de prostituées. A l'égard de ces trois catégories de femmes, l'intervention de l'autorité pour établir, par des visites obligatoires, régulières, qu'elles sont ou ne sont pas malades me paraît justifiée par le devoir de sauvegarder la santé publique.

Qu'objecterait la prostituée ? Ce ne sera pas sans doute sa pudeur. Elle n'a pas d'autre moyen d'existence que de s'offrir au premier venu. La visite qu'elle sollicite de tous dans son intérêt propre, elle doit la subir du service sanitaire dans l'intérêt général. Le mobile de son refus ne saurait être que le désir de continuer son métier alors qu'elle ne peut pas l'exercer sans contaminer autrui ; ce n'est pas un mobile avouable : *nemo auditur suam turpitudinem allegans.* La visite médicale est une conséquence, est une charge de sa profession.

L'examen médical périodique de la prostituée devrait être fait jusqu'au moment où celle-ci justifierait qu'elle a renoncé à cette profession, c'est-à-dire jusqu'au moment où elle justifierait avoir des moyens d'existence autres que la prostitution.

Cet examen, d'ailleurs, n'est nullement lié au régime odieux qui est le régime actuel, contre lequel on proteste dans le monde entier avec tant de raison, contre lequel j'ai moi-même protesté plus haut. La femme reconnue malade doit être conduite, non pas dans une prison pour y être séquestrée pendant un temps livré à l'arbitraire, mais dans un hôpital pour y être soignée et guérie.

La liberté ne peut être limitée que par la loi. C'est au législateur qu'il appartient de décider qu'une profession est dangereuse et de prescrire les dispositions au moyen desquelles l'ordre, la sécurité ou la santé publique seront sauvegardés. Cette question de l'examen médical des prostituées ne saurait donc être abandonnée aux volontés diverses et changeantes des municipalités ; elle doit être regardée en face, et tranchée, par la loi.

J'ajoute que des peines devraient être édictées par la loi en vue de certains cas particuliers. La personne, homme ou femme, qui, étant atteinte de syphilis, la dissimule et, pour la satisfaction de son désir, ou

dans un intérêt pécuniaire, risque de la transmettre, commet un acte abominable. Un tel acte, prouvé, devrait être puni. L'Etat prendrait ainsi, à l'égard de la syphilis ou de ses dérivés des précautions analogues à celles qu'il prend à l'égard d'autres maladies contagieuses. J'avoue qu'ici l'application serait extrêmement difficile, mais, après tout, les résistances, les répugnances et les pudeurs individuelles ne sont pas dans la circonstance si respectables qu'elles doivent prévaloir sur l'immense intérêt public engagé, sur la nécessité de défendre la société contre l'envahissement de la plus effroyable des maladies.

Résumons-nous sur la matière principale. Ou bien la prostitution est considérée comme un délit : dans ce cas, elle doit être interdite ; et l'histoire est là pour attester la vanité d'une telle entreprise. Ou bien la prostitution n'est pas un délit : dans ce cas, elle constitue une profession dangereuse ; et l'exercice de cette profession doit être surveillé pour la sauvegarde de la santé publique.

F. **L'hygiène publique dans les écoles.** — A l'âge de 6 ans, les enfants commencent à fréquenter l'école. Par conséquent ils vivent, à partir de cet âge, dans une atmosphère commune, boivent la même eau et sont exposés à tous les contacts que favorisent les jeux. La population infantile passant aujourd'hui presque tout entière par l'école, celle-ci devient un moyen redoutable de propagation des maladies transmissibles.

Sans doute, les enfants peuvent contracter ces maladies au foyer maternel ; mais, là, ils ne sont pas plus exposés que les personnes d'un autre âge. Si donc leur mortalité par maladies contagieuses est supérieure à celle des adultes, la différence doit provenir de la fréquentation de l'école et des contagions qu'elle favorise. Il y a d'ailleurs des maladies contagieuses spéciales à l'enfance et celles-là se transmettent presque uniquement par l'école.

A Paris, de 1881 à 1885, la mortalité des enfants de 5 ans accomplis à 15 ans, a été, pour 10.000 enfants de cet âge, savoir :

par maladies contagieuses (fièvre typhoïde, variole, rougeole, scarlatine, coqueluche, diphtérie), de 572 ;

par l'ensemble des maladies, de 1.125.

C'est-à-dire que la mortalité par maladies contagieuses a été de 50,80 p. 100 de la mortalité totale des enfants de cet âge.

A Paris, et pour la même période, la mortalité des adultes de 20 à 30 ans (1) a été, pour 10.000 adultes de cet âge, savoir :

par lesdites maladies contagieuses, de 392 ;

par l'ensemble des maladies, de 1.951.

C'est-à-dire que la mortalité par maladies contagieuses a été de 20,09 p. 100 de la mortalité totale des adultes de cet âge.

(1) Je laisse de côté la période de 15 à 20 ans parce qu'il est impossible de savoir quelle est la proportion des personnes de cet âge qui fréquentent les écoles.

Pour chaque groupe de 10.000 enfants de 5 à 15 ans, la proportion de la mortalité par maladies contagieuses a donc été de près de 31 p. 100 plus élevée que pour chaque groupe d'adultes de 20 à 30 ans. C'est une différence considérable et qui ne peut s'expliquer que par la facilité des contagions. Or, c'est l'école qui crée cette facilité.

Il semble donc qu'on aurait dû veiller toujours à l'hygiène dans les écoles. Cependant, on n'y a pris garde que depuis quelques années.

Les préoccupations hygiéniques relatives aux écoles peuvent se ranger sous ces trois chefs :

1° hygiène des locaux et du matériel scolaire ;

2° inspection médicale dans les écoles ;

3° enseignement de l'hygiène.

1° *Hygiène des locaux et du matériel scolaire.* — Le 7 juin 1880, un règlement scolaire modèle a fixé les conditions de fonctionnement des écoles primaires publiques. Voici les articles de ce règlement qui se rapportent à l'hygiène :

Art. 2. — L'instituteur s'assurera que tout enfant qui demandera son admission dans une école a été vacciné ou qu'il a eu la petite vérole et qu'il n'est pas atteint de maladies ou d'infirmités de nature à nuire à la santé des autres élèves.

Art. 10. — Les enfants se présenteront à l'école dans un état de propreté convenable.

La visite de propreté sera faite par l'instituteur au commencement de chaque classe.

Art. 13. — La classe sera blanchie ou lessivée tous les ans et tenue dans un état constant de propreté et de salubrité. A cet effet, elle sera balayée et arrosée tous les jours ; l'air y sera fréquemment renouvelé ; même en hiver les fenêtres seront ouvertes pendant l'intervalle des classes.

Le 17 juin 1880, un autre règlement prescrivait les conditions de construction et d'ameublement des maisons d'école. Les dispositions qui intéressent la salubrité des locaux et la santé des élèves sont les suivantes :

Le terrain destiné à recevoir une école doit être central, bien aéré, d'un accès facile et sûr, éloigné de tout établissement bruyant, malsain ou dangereux, à 100 mètres au moins des cimetières actuels. L'étendue superficielle du terrain sera évaluée à raison de 10 mètres au moins par élève ; elle ne pourra en aucun cas être inférieure à 500 mètres. L'orientation sera déterminée suivant le climat et en tenant compte des conditions hygiéniques de la localité.

Les services seront séparés, c'est-à-dire que dans les communes où un même bâtiment contiendra l'école et la mairie, il n'y aura de l'une à l'autre aucune communication directe ; l'école sera installée au rez-de-chaussée.

L'épaisseur des murs ne sera pas moindre de 40 centimètres si ces murs sont en moellons, et de 35 centimètres s'ils sont en briques. Les matériaux

trop perméables, tels que les grès tendres, les molasses, les briques mal cuites, etc., seront exclus de la construction. La tuile sera employée pour la toiture, de préférence à l'ardoise et au métal.

Dans les groupes scolaires, l'école de garçons, l'école de filles, la salle d'asile seront distincts les uns des autres. L'effectif d'un groupe complet ne dépassera jamais 750 élèves, savoir : 300 garçons, 300 filles, 150 enfants à la salle d'asile.

Le nombre maximum des places par classe sera de 50 dans les écoles à une classe et de 40 dans les écoles à plusieurs classes.

La surface de la classe sera calculée de façon à assurer à chaque élève un minimum de $1^m,25$ à $1^m,50$. La capacité de la classe sera telle qu'elle ait un minimum de 5 mètres cubes par élève. La forme de la classe sera rectangulaire.

L'éclairage sera unilatéral, quand on pourra réunir les conditions suivantes : 1° possibilité de disposer d'un jour suffisant ; 2° proportion convenable entre la hauteur des fenêtres et la largeur des classes ; 3° établissement de baies percées sur la face opposée à celle de l'éclairage et destinées à servir à l'aération et à l'introduction du soleil pendant l'absence des élèves. On fera l'éclairage bilatéral lorsque les conditions qui précèdent ne pourront être réalisées ; toutefois l'éclairage sera plus intense à la gauche qu'à la droite.

Le règlement entre ensuite dans des considérations relatives à la largeur des fenêtres ; il exige que les dimensions des ouvertures éclairantes soient toujours au moins égales à l'espace occupé par les tables, que la largeur des trumeaux de séparation soit aussi réduite que possible ; il fixe la hauteur sous plafond à un minimum de 4 mètres ; il exige des plafonds unis, sans corniches, et il ordonne que les angles formés par les murs dans leur rencontre avec le sol, les cloisons et les plafonds soient arrondis. Le règlement veut encore que les paravents des murs soient recouverts d'un enduit lisse et uni. Le sol des classes doit être en bois dur, scellé sur bitume autant que possible.

Le chauffage doit avoir lieu par des poêles à double enveloppe entourés d'une grille de fer, assurant la ventilation par de l'air pris au dehors.

Pour les cabinets d'aisances et urinoirs, il fixe le nombre des cabinets à 4 pour 100 élèves et à 2 pour chaque centaine suivante. Les urinoirs doivent être en nombre égal. Ils doivent avoir pour dimensions 70 centimètres de largeur et 1 mètre de longueur ; le siège doit être en pierre ; le sol imperméable avec pente convenable pour l'écoulement des liquides par une goulotte.

Le règlement consacre encore plusieurs articles au mobilier scolaire, aux tables, aux bancs, conçus de façon à ne pas nuire à la santé des élèves.

Ce règlement contient, on le voit, de très bonnes prescriptions. Malheureusement, il n'est guère respecté. Depuis sa promulgation, beaucoup d'écoles ont été construites, et souvent dans le voisinage d'établissements insalubres, par exemple dans le voisinage d'hôpitaux. Mieux que cela : on a installé des écoles dans les hôpitaux mêmes, c'est-à-dire à portée des contagions que les enfants subissent si facilement.

En 1888, le comité consultatif d'hygiène publique s'était préoccupé de cette situation. Il avait constaté, notamment, qu'à Léognan (Gironde) une école où venait de sévir une grave épidémie de rougeole se trouvait mitoyenne à une porcherie (1). M. le ministre de l'instruction publique, informé, invita les préfets, par une circulaire en date du 15 juin 1888, à prendre l'avis des comités d'hygiène sur la construction des écoles « chaque fois qu'un projet d'établissement d'une école leur paraîtrait exiger cette garantie ». Les préfets ne trouvèrent pas sans doute que les projets qui leur étaient soumis exigeaient cette garantie, car on continua à construire des écoles dans de mauvaises conditions. Le comité consultatif ayant de nouveau appelé l'attention du gouvernement sur ce que des écoles avaient été autorisées dans des locaux insuffisants, sur des emplacements mal choisis, sans qu'on eût tenu compte des conditions d'insalubrité résultant du sol, de la nappe souterraine, du voisinage d'industries ou d'établissements insalubres, M. le ministre de l'instruction publique, dans une circulaire du mois de juin 1893, après avoir rappelé les faits signalés, concluait :

L'avis préalable des conseils d'hygiène aurait certainement prévenu les inconvénients des choix auxquels on s'est arrêté pour l'emplacement de ces écoles. Or, la loi qui oblige les familles à envoyer leurs enfants à l'école lorsqu'ils ne reçoivent pas à domicile l'instruction primaire crée au gouvernement l'obligation impérieuse de prendre toutes les précautions de nature à sauvegarder la santé des enfants.

Par une circulaire du 3 juin 1888, l'un de mes prédécesseurs, en rappelant les dispositions de l'arrêté du chef du pouvoir exécutif du 18 décembre 1848, demandait que l'avis des conseils institués à cette date fût pris chaque fois qu'un projet d'établissement d'école paraissait exiger cette garantie.

En présence des faits signalés, j'estime que la faculté laissée aux administrations préfectorales de consulter en pareil cas les conseils d'hygiène doit être convertie en une obligation étroite, de telle sorte qu'à l'avenir aucune maison d'école ne puisse être construite sans que le conseil d'hygiène ait été appelé à émettre son avis sur les plans et devis et sur le choix de l'emplacement.

C'est donc maintenant aux conseils d'hygiène qu'il appartient de veiller à ce que l'hygiène des locaux et du matériel scolaire ne laisse rien à désirer, du moins pour les écoles à ouvrir. Quant aux écoles existantes qui ne seraient pas conformes aux prescriptions des règlements ci-dessus indiquées, les inspecteurs médicaux auront le devoir de les signaler.

2° *Inspection médicale dans les écoles ; déclaration des maladies épidémiques ; mesures prises pour éviter la contagion.* — Le 14 novembre 1879, une circulaire ministérielle recommandait aux préfets l'organisation dans tous les départements d'un service de médecins-inspecteurs pour

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène*, t. XVIII, p. 218.

les écoles publiques et cette circulaire indiquait les bases d'organisation suivantes :

Il y aurait dans chaque canton un ou plusieurs médecins chargés de visiter dans leurs tournées de clientèle les écoles publiques, au double point de vue de la salubrité des bâtiments et de l'état sanitaire des élèves. Ils auraient pour mission de veiller à ce que les conditions hygiéniques soient exactement remplies, d'adresser aux maîtres et aux familles les conseils opportuns et de fournir à l'occasion des renseignements utiles à l'administration.

A la suite de cette circulaire un certain nombre de villes, le Havre, Saint-Etienne, Lyon, Reims, Amiens organisèrent l'inspection médicale dans leurs écoles ; mais ces efforts restèrent isolés. En 1887, une enquête constata que 55 départements n'avaient donné aucune suite à la circulaire du 14 novembre 1879.

Les choses en étaient là lorsque la loi du 30 octobre 1886 sur l'enseignement primaire déclara, dans son article 9, que « l'inspection des établissements d'instruction primaire, publics ou privés, est exercée, au point de vue médical, par les médecins inspecteurs communaux ou départementaux. »

L'article 141 du décret du 18 janvier 1887, qui a pour objet l'exécution de la loi de 1886, a précisé le but de l'inspection médicale prévue par la loi de 1886 : « L'inspection desdits médecins inspecteurs portera sur la santé des enfants, la salubrité des locaux et l'observation des règles de l'hygiène scolaire. »

Malheureusement, la loi de 1886 et le décret de 1887 restaient à l'état de déclarations théoriques, comme la circulaire de 1879, faute de ressources qui fussent consacrées à son application. En effet, le ministère de l'instruction publique n'ayant point de crédit pour assurer le fonctionnement de l'inspection médicale, a laissé le soin de la créer et de la rétribuer aux communes et aux départements. Peu de départements, peu de communes ont répondu à cet appel.

Il faut cependant excepter le département de la Seine. Avant même la circulaire du ministre de l'instruction publique, le 13 juin 1879, le Conseil général de la Seine décida l'institution de l'inspection médicale pour les écoles communales et les salles d'asile. Ces établissements sont groupés en circonscriptions d'inspection, de façon que chaque circonscription ait un effectif de 20 à 25 classes, chaque salle d'asile étant comptée pour deux classes. Les médecins inspecteurs doivent justifier du titre de docteur ; ils sont nommés par le préfet, sur une liste de présentation dressée en nombre triple par les médecins de chaque circonscription. La nomination est faite pour trois ans. Les médecins inspecteurs reçoivent un traitement de 600 francs par an. Il a été ainsi créé dans le département de la Seine 114 places de médecins inspecteurs ; ils doivent visiter deux fois par mois toutes les écoles ou salles d'asile de leur circonscription.

Leurs attributions sont définies par le règlement suivant, qui devrait servir de modèle aux autres départements.

RÈGLEMENT concernant le service des médecins inspecteurs des écoles primaires et des salles d'asile communales du département de la Seine.

Art. 1er. — Chaque médecin inspecteur, à son entrée en fonctions, devra remettre au maire de l'arrondissement une note indiquant : son domicile, le siège de son cabinet médical et les jours et heures où il y donne ses consultations.

Ces renseignements seront transmis par le maire aux établissements compris dans la circonscription du médecin inspecteur, qui, en cas de changement de domicile ou de modification dans les jours et heures de ses consultations, devra en donner immédiatement avis au maire, chargé d'en informer les établissements intéressés.

Dans les arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis les renseignements concernant le domicile et les jours de consultation du médecin inspecteur seront adressés au président de la délégation cantonale, qui en donnera communication aux maires des communes intéressées.

Art. 2. — Un registre spécial sera mis, dans chaque école ou salle d'asile, à la disposition du médecin inspecteur pour y consigner le résultat de ses inspections.

Le directeur de l'établissement inscrira en tête de ce registre : le nom du médecin inspecteur, son domicile et les jours et heures de ses consultations.

Le registre de l'inspection médicale sera constamment tenu à la disposition des autorités préposées à la surveillance des écoles, qui pourront en demander communication à chacune de leurs visites.

Art. 3. — Toute école ou salle d'asile devra recevoir deux fois par mois la visite du médecin inspecteur.

Le médecin inspecteur devra, en outre, procéder à des visites supplémentaires dans les établissements de sa circonscription, toutes les fois qu'il en sera requis par le maire de l'arrondissement.

Dans les arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis, les réquisitions à fin de visites supplémentaires seront adressées au médecin inspecteur, sur la demande du maire de la commune, par le président de la délégation cantonale.

Art. 4. — A son arrivée dans chaque établissement, le médecin inspecteur commencera par procéder à un examen des localités autres que les classes (vestibules, préau couvert, cour de récréations, cabinets d'aisances, urinoirs, etc.).

Il sera accompagné dans cette visite par le directeur (ou la directrice) auquel il adressera les observations ou recommandations que pourrait lui suggérer l'état des localités.

Il visitera ensuite chacune des classes. Après s'être rendu compte des conditions hygiéniques de la salle au point de vue de l'éclairage, du

chauffage, de la ventilation, de l'aménagement, du mobilier, etc., il procèdera à l'examen des enfants, et, en particulier, de ceux qui lui seraient signalés par le directeur ou la directrice comme présentant des symptômes d'indisposition.

Art. 5. — Après avoir terminé sa visite, le médecin inspecteur consignera sur le registre spécial à ce destiné, le résultat de ses constatations.

Il répondra aux diverses questions formulées dans ce registre au sujet de l'état de propreté des locaux, de l'éclairage, du chauffage, de la ventilation des classes, etc.

Il inscrira ensuite, dans les colonnes réservées *ad hoc*, les noms des enfants chez lesquels il aura reconnu des symptômes d'indisposition assez graves pour motiver le renvoi de ces enfants dans leurs familles.

En indiquant la nature de l'indisposition, il aura soin de faire connaître si elle peut être contagieuse.

Enfin, il fera mention du nombre des enfants absents de l'établissement, pour cause de maladie, au moment de sa visite, en indiquant, d'après les renseignements qui lui seront fournis par le directeur ou la directrice, les maladies qui pourraient dominer parmi ces enfants.

Art. 6. — Après chaque inspection, et au plus tard dans un délai de 24 heures, le médecin inspecteur adressera au maire de l'arrondissement un bulletin destiné à faire connaître la situation sanitaire de l'établissement visité.

Des formules de bulletins imprimés indiquant les diverses questions auxquelles le médecin doit répondre, seront mises à la disposition de chaque médecin inspecteur.

Dans les arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis, le bulletin établi en double exemplaire, devra être adressé simultanément au président de la délégation cantonale et au maire de la commune intéressée.

Art. 7. — Les maires des arrondissements feront établir un relevé des propositions contenues dans les bulletins des médecins inspecteurs et ils saisiront sans retard l'administration centrale de toutes celles qui leur paraîtraient prendre un caractère d'urgence.

Ils réserveront, pour les soumettre à un examen plus approfondi, et, au besoin, pour les communiquer à la délégation cantonale, celles qui, ne répondant pas à des nécessités pressantes, comporteraient une décision d'un caractère général, ou impliqueraient des remaniements importants dans l'aménagement des locaux.

En cas d'épidémie, ils pourront, si le médecin réclame la fermeture d'urgence d'un établissement, autoriser cette fermeture, sauf à en donner immédiatement avis à l'inspecteur de l'enseignement primaire et à l'administration centrale.

Dans les arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis, il appartiendra au maire de chaque commune de prendre les mesures d'amélioration ou de préservation réclamées par le médecin inspecteur.

Il sera rendu compte de ces mesures dans la première séance de la délégation cantonale, à laquelle le président devra d'ailleurs communiquer toutes les propositions des médecins inspecteurs, qui lui paraîtraient de nature à être soumises aux délibérations de la délégation.

Art. 8. — Les enfants chez lesquels le médecin inspecteur, pendant sa visite, aura reconnu les symptômes d'une affection contagieuse, seront immédiatement renvoyés chez leurs parents avec une lettre d'avis indiquant le motif de ce renvoi.

Cette lettre fera connaître aux parents que l'enfant ne pourra être admis de nouveau dans l'établissement qu'après s'être présenté à la visite du médecin inspecteur, et en avoir obtenu un certificat constatant que sa rentrée peut avoir lieu sans inconvénients.

Art. 9. — Il sera remis à chaque directeur ou chaque directrice une liste, établie par les soins du comité central d'hygiène et de salubrité, des maladies présentant un caractère contagieux.

Dans cette liste seront indiqués les premiers symptômes de ces maladies.

Si, dans l'intervalle des visites du médecin inspecteur, un enfant se trouve indisposé pendant son séjour à l'école ou à la salle d'asile, le maître ou la maîtresse de la classe en donnera immédiatement avis au directeur ou à la directrice.

Après avoir examiné et interrogé l'enfant, le directeur (ou la directrice) s'il croit reconnaître quelques-uns des symptômes décrits dans la liste des maladies contagieuses, renverra l'enfant chez ses parents, en faisant connaître le motif de ce renvoi par une lettre d'avis semblable à celle dont il est question à l'article 8.

Les parents seront avertis par cette lettre que l'enfant doit être conduit à la consultation du médecin inspecteur et qu'il ne pourra rentrer dans l'établissement qu'avec un certificat délivré par ce médecin.

Art. 10. — Le même certificat pourra être exigé des enfants qui, sans que leur éloignement ait été provoqué ni par le directeur de l'établissement, ni par le médecin inspecteur, se seraient absentés de l'école ou de la salle d'asile pour cause de maladie.

Le directeur (ou la directrice) devra, dans ce cas, s'enquérir de la nature de la maladie qui a motivé l'absence, et, si cette maladie figure sur la liste des affections contagieuses, faire connaître aux parents que leur enfant ne pourra être admis de nouveau dans l'établissement qu'après s'être présenté à la consultation du médecin inspecteur.

A cet effet, un exemplaire de la lettre d'avis indiquant les jours et heures des consultations du médecin inspecteur sera remis aux parents.

Art. 11. — Tous les trois mois, MM. les maires d'arrondissements adresseront au préfet un rapport sur le fonctionnement du service médical dans les arrondissements.

Ils indiqueront dans ce rapport la date des visites faites par les médecins inspecteurs dans chacun des établissements scolaires de l'arrondissement et feront connaître leur appréciation sur la façon dont chacun des médecins se sera acquitté de son service.

Dans les arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis, le rapport trimestriel sera rédigé par le président de la délégation cantonale et adressé au sous-préfet qui le transmettra au préfet en y joignant ses observations.

Art. 12. — Un exemplaire du présent arrêté réglementaire sera remis à chaque médecin inspecteur au moment de son entrée en fonctions.

Il en sera, en outre, déposé un exemplaire dans chacun des établissements scolaires, écoles primaires ou salles d'asile, soumis à l'inspection médicale.

Tel est le règlement qui régit dans le département de la Seine l'inspection médicale des écoles. Il est entré, comme on le voit, dans de minutieux détails. Il n'y a pas lieu de s'en plaindre. De cette façon l'inspection est faite dans tous les établissements d'après la même méthode ; elle recueille les mêmes renseignements, poursuit les mêmes réformes.

L'exemple du département de la Seine n'a guère été suivi. A Lyon, le service, purement municipal, est bien organisé. Les visites des médecins inspecteurs ont lieu deux fois par mois pour les écoles, quatre fois par mois pour les salles d'asile. Chaque visite est suivie d'un rapport adressé à la mairie. Les médecins inspecteurs reçoivent un traitement annuel de 1.500 francs. Dans la plupart des autres villes, lorsqu'il existe des médecins inspecteurs compétents, on s'en rapporte à leur zèle et à leur manière de comprendre l'inspection.

En 1892, le ministre de l'instruction publique appela l'attention de la commission du budget sur cette situation regrettable, et celle-ci admit en principe l'allocation d'un crédit, sauf à en discuter l'importance.

Afin d'être renseigné sur le chiffre du crédit qui serait nécessaire, M. le ministre de l'instruction publique pria son collègue de l'intérieur, par une lettre en date du 4 avril 1892, de consulter sur cette question le comité consultatif d'hygiène publique de France.

En même temps qu'il était saisi de cette demande, le comité consultatif était chargé de proposer les dispositions à prendre dans les écoles pour éviter la propagation de certaines maladies telles que la pelade, la variole, la rougeole, la scarlatine, la fièvre typhoïde, etc.

Sur le premier point le comité consultatif a répondu :

1° que l'organisation de l'inspection médicale est nécessaire ;

2° qu'il est indispensable qu'elle s'exerce à la fois dans les écoles primaires publiques et dans les écoles privées ;

3° que, conformément à l'avis de M. le ministre de l'instruction publique, il y a lieu de demander au parlement le vote d'un crédit spécial dont le principe a été admis ;

4° que ce crédit devrait être mis à la disposition du ministère de l'intérieur, afin que l'administration sanitaire puisse dès maintenant commencer l'organisation de l'inspection là où elle n'est pas faite encore.

Jusqu'à présent ces vœux n'ont pas reçu une complète exécution. On s'est contenté d'inscrire un crédit évidemment insuffisant au budget du ministère de l'instruction publique pour l'inspection médicale des écoles.

Sur le second point, hygiène de l'école et mesures à prendre en présence d'une éclosion de maladie contagieuse, le comité consultatif a adopté, sur le rapport de M. le docteur Napias, des conclusions dont M. le ministre de l'instruction publique a fait un règlement qui porte la date du 18 août 1893 et dont voici le texte :

PATENT OFFICE LIBRARY

RÈGLEMENT MODÈLE relatif aux prescriptions hygiéniques à prendre dans les écoles primaires pour prévenir et combattre les épidémies.

CHAPITRE PREMIER

Mesures générales à prendre pour éviter l'éclosion des maladies contagieuses

Art. 1er. — Les écoles doivent être pourvues d'eau pure (eau de source, eau filtrée ou bouillie). L'eau pure seule sera mise à la disposition des élèves.

Art. 2. — Les cabinets d'aisances des écoles ne doivent pas communiquer directement avec les classes.

Les fosses doivent être étanches et le plus possible éloignées des puits.

Art. 3. — Pendant la durée des récréations et le soir après le départ des élèves les classes doivent être aérées par l'ouverture de toutes les fenêtres.

Art. 4. — Le nettoyage du sol ne doit pas être fait à sec par le balayage, mais au moyen d'un linge ou d'une éponge mouillée promenée sur le sol.

Art. 5. — Hebdomadairement il est fait un lavage du sol à grande eau et avec un liquide antiseptique. — Un lavage analogue des parois doit être fait au moins deux fois par an, notamment aux vacances de Pâques et aux grandes vacances.

Art. 6. — La propreté de l'enfant est surveillée à son arrivée. Chaque enfant doit se laver les mains au lavabo avant la rentrée de la classe après chaque récréation.

CHAPITRE II

Mesures générales à prendre en présence d'une maladie contagieuse

Art. 7. — Le licenciement de l'école ne doit être prononcé que dans les cas spécifiés à l'article 14. Auparavant l'on doit recourir aux évictions successives et employer les mesures de désinfection prescrites ci-après.

Art. 8. — Tout enfant atteint de fièvre doit être immédiatement éloigné de l'école ou envoyé à l'infirmerie dans le cas d'un internat.

Art. 9. — Tout enfant atteint d'une maladie contagieuse confirmée doit être éloigné de l'école, et, sur l'avis du médecin chargé de l'inspection, cette éviction peut s'étendre aux frères et sœurs du dit enfant ou même à tous les enfants habitant la même maison.

Art. 10. — La désinfection de la classe est faite, soit dans l'entre-classe, soit le soir après le départ des élèves.

Elle comprend :

le lavage de la classe (sol et parois) avec une solution antiseptique ;

la désinfection par pulvérisation des cartes et objets scolaires appendus aux murs ;

la désinfection par lavages des tables, bancs, meubles, etc. ;

la désinfection complète du pupitre de l'élève malade ; la destruction par

le feu des livres, cahiers, etc., de l'élève malade et des jouets ou objets qui auraient pu être contaminés dans les écoles maternelles.

Art. 11. — Il est adressé à la famille de chaque enfant atteint d'une affection contagieuse une instruction sur les précautions à prendre contre les contagions possibles et sur la nécessité de ne renvoyer l'enfant qu'après qu'il aura été baigné ou lavé plusieurs fois au savon et que tous ses habits auront subi, soit la désinfection, soit un lavage complet à l'eau bouillante.

Art. 12. — Les enfants qui ont été malades ne rentreront à l'école qu'avec un certificat médical et après qu'il se sera écoulé, depuis le début de la maladie, une période de temps égale à celle prescrite par les instructions de l'académie de médecine.

Art. 13. — Dans le cas où le licenciement est reconnu nécessaire, il est envoyé à chaque famille, au moment du licenciement, un exemplaire de l'instruction relative à la maladie épidémique qui l'aura nécessité.

CHAPITRE III

Mesures particulières à prendre pour chaque maladie contagieuse

Art. 14. — Sur l'avis du médecin inspecteur, les mesures suivantes doivent être prises, conformément aux indications contenues dans le rapport adopté par le comité consultatif d'hygiène, lorsque les maladies ci-dessous sévissent dans une école :

Variole. — Eviction des enfants malades (durée : 40 jours). — Destruction de leurs livres et cahiers. — Désinfection générale. — Revaccination de tous les maîtres et élèves.

Scarlatine. — Eviction des enfants malades (durée : 40 jours). — Destruction de leurs livres et cahiers. — Désinfection générale. — Licenciement si plusieurs cas se produisent en quelques jours malgré toutes précautions.

Rougeole. — Eviction des enfants malades (durée : 16 jours). — Destruction de leurs livres et cahiers. — Au besoin licenciement des enfants au-dessous de 6 ans.

Varicelle. — Eviction successive des malades.

Oreillons. — Evictions successives de chacun des malades (durée 10 jours).

Diphtérie. — Eviction des malades (durée 40 jours). — Destruction des livres, des cahiers, des jouets et objets qui ont pu être contaminés. — Désinfections successives.

Coqueluche. — Evictions successives (durée : 3 semaines).

Teignes et pelade. — Évictions successives. — Retour après traitement et après pansement méthodique.

Il importe de remarquer que dans ces prescriptions on ne parle pas du licenciement des écoles où des cas de maladies contagieuses se seraient produits.

Dans sa séance du 14 novembre 1892, le comité consultatif d'hygiène a discuté cette question et il a reconnu que le licenciement n'est pas toujours nécessaire ; qu'il présente même dans la plupart des cas de

graves inconvénients. Les enfants sont une gêne pour leur famille et, s'ils ont déjà contracté les germes de la maladie, ils la propagent dans le voisinage. Le licenciement d'une école contaminée n'aboutit ainsi le plus souvent qu'à la dispersion des germes morbides.

Avec les ressources dont on dispose aujourd'hui pour la désinfection, dit le rapporteur du comité consultatif, M. le docteur Napias, le licenciement d'une école et surtout d'une école maternelle ou d'une école primaire, est, la plupart du temps, un contre-sens hygiénique.

L'assainissement du local d'une école peut être réalisé en quelques heures ; sa durée doit être réduite au minimum ; la désinfection du sol, du mobilier, des parois, doit pouvoir être faite dans l'entre classe. Ce n'est qu'une question d'outillage.

Peut-être pourrait-on dire que, dans tel cas particulier, impossible à prévoir d'avance, et par exemple dans les écoles normales primaires et dans les écoles primaires supérieures qui ont des internats, le licenciement restera exceptionnellement une mesure justifiée, particulièrement quand une épidémie née dans l'école obligera à des travaux d'assainissement incompatibles avec la présence des élèves, ou pour d'autres raisons difficiles à invoquer d'avance. Ce seront là des questions d'espèce et il appartiendra, soit au médecin inspecteur, soit au médecin de l'école, de juger de cette nécessité d'exception. Mais la règle générale devra rester le non-licenciement de l'école.

Par contre tout élève atteint de maladie contagieuse devra cesser de fréquenter l'école. L'interdiction de cette fréquentation s'étendra aux frères ou sœurs du malade et même, dans certains cas spéciaux, aux enfants habitant la même maison (1).

Outre les prescriptions qui ont servi de texte au règlement du 18 août 1893, reproduit ci-dessus, le comité consultatif d'hygiène a rédigé les instructions qui, conformément à l'article 11 dudit règlement, doivent être envoyées à la famille de chaque enfant exclu de l'école pour cause de maladie contagieuse. Le texte de ces instructions a été adressé aux préfets par le ministre de l'instruction publique avec la circulaire suivante :

Paris, le 14 mars 1896.

Monsieur le préfet,

Le règlement modèle du 18 août 1893, relatif aux prescriptions hygiéniques à suivre dans les écoles primaires, a prévu dans son article 11 « l'envoi à » la famille de chaque enfant atteint d'une infection contagieuse d'une » instruction sur les précautions à prendre contre les contagions possibles ».

Après avis du comité consultatif d'hygiène publique de France et du conseil supérieur de l'instruction publique, j'ai adopté l'instruction ci-jointe.

J'ai pensé, en effet, qu'il était nécessaire de recommander aux familles d'observer ces prescriptions, qui se rapportent aux soins hygiéniques à

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif*, t. XXIII, p. 76.

donner aux enfants atteints de maladies contagieuses et épidémiques, ainsi qu'aux mesures à prendre pour empêcher la propagation de ces maladies. Les membres de la famille, les voisins, les habitants de la commune, sont tous intéressés à ce que ces prescriptions, d'une exécution facile et qui ne peuvent occasionner qu'une dépense minime, soient scrupuleusement suivies.

Je compte d'ailleurs sur le personnel de l'enseignement primaire public pour recommander aux familles de ne pas manquer de se conformer à ces règles. Il lui sera facile, j'en suis persuadé, de saisir l'occasion d'un entretien avec les parents des élèves, d'un devoir à faire en classe, pour montrer combien il importe de ne rien négliger de ce qui doit arrêter la propagation des maladies contagieuses.

Je vous prie de donner la plus grande publicité à cette instruction. Vous voudrez bien la faire insérer dans le *Recueil des Actes administratifs de la préfecture* et dans le *Bulletin départemental de l'enseignement primaire.* J'ai d'ailleurs décidé que des exemplaires de cette instruction seraient envoyés à l'inspecteur de l'enseignement primaire de chaque circonscription. Il les conservera en dépôt pour les adresser aux instituteurs et aux institutrices publics et privés et suivant les demandes qui lui parviendront.

Recevez, etc...

Voici le texte des instructions annoncées par la circulaire ci-dessus :

INSTRUCTIONS à remettre par les instituteurs aux familles des écoliers atteints de maladies épidémiques et contagieuses

I. — Pendant la maladie.

Dès qu'une maladie contagieuse se montre dans une famille, il faut immédiatement faire appeler un médecin, parce que toutes ces maladies peuvent être graves et doivent être soignées. C'est aussi parce que le médecin, en veillant à ce que la présente instruction soit suivie, et en prescrivant les mesures complémentaires qu'il jugera utiles pour chaque maladie en particulier, pourra éviter la propagation de la maladie dans la famille du malade et dans la commune.

On ne doit jamais avoir peur des maladies épidémiques ou contagieuses, car on peut sûrement empêcher leur développement en détruisant les germes qui les produisent.

Ces germes sont des corps très petits qui peuvent se loger partout : dans les fentes du plancher ou du carrelage, sur les murs, dans les rideaux et les tapis, dans le linge et les vêtements, dans l'eau et dans les aliments, etc.

Les mesures indiquées ci-après ont pour but d'empêcher les germes de s'accumuler et de les détruire partout où ils peuvent se rencontrer.

Chambre du malade. — La chambre du malade doit renfermer aussi peu de meubles que possible, pas de tapis ni de rideaux.

Il est préférable que le lit soit au milieu de la pièce et jamais dans une alcôve.

Autant que possible, le malade sera placé dans une chambre où il soit tout seul avec la personne qui le soigne et qui doit n'avoir avec les autres

personnes de la famille ou de la maison que les relations indispensables. L'entrée de la chambre sera particulièrement interdite aux autres enfants.

Il ne doit y avoir dans la chambre aucune provision de lait ou d'aliments quelconques, aucune boisson ou tisane, à moins que ce ne soit dans des récipients bien clos. Il vaut mieux même que les aliments ou boissons ne soient apportés dans la chambre du malade qu'au fur et à mesure des besoins, et ce qui n'est pas immédiatement consommé doit être, après que le malade y a touché, brûlé ou jeté dans un vase uniquement attaché à cet usage.

Il est très utile de placer auprès du malade un bol contenant un peu d'eau dans lequel il crachera. Il y a grand intérêt, en effet, à maintenir humides les crachats qui, étant secs, se répandent dans l'air sous forme de poussière et peuvent ainsi propager la maladie.

Le contenu du bol doit être jeté dans le vase spécial après la visite du médecin.

Pendant toute la durée de la maladie, on tient toutes les pièces d'habitation très propres, on les aère par l'ouverture des fenêtres pour laisser entrer l'air et le soleil le plus longtemps possible, tous les jours.

Nettoyage de la chambre. — Pour nettoyer la chambre, il ne faut pas la balayer, de crainte d'agiter les poussières qui peuvent contenir des germes et transmettre la maladie aux autres personnes de la famille, de la maison ou des maisons voisines, il faut, au contraire, soit répandre d'abord sur le sol de la chambre de la sciure de bois humide, soit l'essuyer avec un linge légèrement humide. On doit ensuite laisser séjourner pendant une heure dans l'eau bouillante et rincer ce linge, puis brûler les balayures dans le foyer. S'il n'y a pas de feu allumé, ces balayures seront mises dans le vase spécial dont il a été parlé au paragraphe précédent.

Désinfection des effets, vêtements, draps, etc. — Aucun des effets, linge de corps, vêtements, draps, qui ont servi au malade ne doit être secoué par la fenêtre ; on les mettra dans une boîte, un panier ou un sac jusqu'à ce qu'il soit procédé à leur désinfection.

L'on préviendra de suite le service municipal de désinfection.

Les demandes de désinfection sont reçues verbalement par écrit, par télégramme ou par téléphone, aux étuves municipales, rue des Recollets, 6. Ce service se charge de prendre à domicile, pendant toute la durée de la maladie, les effets, vêtements, draps, literie, etc., salis par le malade et les personnes qui le soignent ; ces objets sont reportés aussitôt après désinfection. Des sacs sont laissés à domicile pour recueillir les objets qui doivent être envoyés aux étuves municipales avant d'être portés au blanchissage.

Désinfection des déjections. — Aucune des déjections du malade, urine, matières fécales, crachats, vomissements, ne doit être répandue sur les fumiers ou dans les cours d'eau, ni jetée sur le sol.

Ces déjections, comme les résidus du balayage, comme l'eau du lavage à l'eau bouillante des effets et des vêtements, doivent être transportés dans le vase spécial, qui doit être toujours rempli à moitié au moins d'une solution de sulfate de cuivre (50 grammes de sulfate de cuivre par litre d'eau).

Ce vase doit être vidé dans les cabinets d'aisances ou dans un trou en terre, à demi rempli de chaux vive et creusé à une grande distance des puits et cours d'eau.

Le vase est lavé, sur place même, avec la solution de sulfate de cuivre avant d'être reporté dans la chambre du malade.

Personnes qui soignent les malades. — Les personnes qui soignent un malade ne doivent ni manger ni boire dans sa chambre. Elles ne doivent jamais quitter cette chambre sans s'être lavé très soigneusement les mains au savon. L'eau qui aura servi au lavage des mains est versée dans le vase spécial et celui-ci est de suite vidé dans les cabinets d'aisances.

Eau de boisson. — L'eau servant à boire, à cuire les aliments et à prendre les soins de propreté pour le malade doit être bouillie. Tous les membres de la famille doivent aussi faire usage d'eau bouillie pendant le temps de la maladie ou de l'épidémie.

II. — Après la maladie.

Désinfection après la maladie. — A la fin de la maladie, tous les objets qui garnissent la chambre du malade doivent y être laissés jusqu'après la désinfection, qui doit être faite le plus tôt possible pour tous ces objets sans exception, qu'ils aient ou non servi au malade.

Instructions spéciales pour Paris :

« Si la famille n'avait pas encore prévenu le service municipal de désinfection, elle devrait le faire.

» Un certificat de désinfection sera délivré par le service pour être remis au médecin inspecteur qui seul peut autoriser la rentrée de l'enfant à l'école ».

Instructions pour les communes dans lesquelles il n'y a pas de service spécial de désinfection (s'il existe un service de ce genre dans la commune ou à proximité, il devra toujours être fait appel à ce service qui sera seul chargé de la désinfection) :

« Pour les effets, linge de corps, vêtements, draps, couvertures, etc., on procède à la désinfection comme il est dit plus haut.

» Pour les meubles, traversins, oreillers, etc., on en découd l'enveloppe qu'on lave à l'eau bouillante comme il est dit plus haut pour les draps ; le contenu (laine, crin, varech, plume, paille, etc.), est, soit brûlé, soit lavé tout au moins de la même façon.

» Pour désinfecter la chambre, on lave les murs, le plafond et surtout le sol (plancher, carrelage ou terre battue) avec une solution d'acide phénique à 5 grammes pour 100 grammes d'eau ou avec une solution de sublimé à 1 gramme pour 1,000 additionnée de 2 grammes de sel marin par 1 litre d'eau ou avec une solution de crésyl à 5 grammes par 1,000 grammes d'eau. Le sol est ensuite épongé et essuyé avec soin. Si les murs sont blanchis à la chaux, on devra toujours procéder à un nouveau blanchissage de la surface.

« Il pourra être pris, sur l'avis du médecin, d'autres mesures de désinfection, suivant le cas. »

Mesures à prendre par le malade avant sa sortie. — Le médecin indique quand le malade doit être lavé et quand il doit sortir (mais la sortie ne doit jamais avoir lieu qu'après un bain ou un lavage à l'eau de savon).

Le médecin dit aussi quand l'enfant peut jouer avec ses camarades et retourner à l'école.

Exclusion de l'école. — La rentrée en classe ne peut s'effectuer que quarante

jours après le début de la maladie pour la variole, la scarlatine et la diphtérie et seize jours seulement après la rougeole.

Dans l'intérêt même des enfants, l'instituteur a le devoir de renvoyer dans sa famille tout enfant chez lequel il peut craindre l'apparition d'une affection contagieuse.

Tout le monde a intérêt à prendre chez soi les précautions nécessaires pour empêcher que la maladie se transmette aux autres membres de la famille et aux voisins.

Tout le monde a intérêt à ce que son voisin prenne des précautions chez lui quand il a un malade atteint d'une maladie contagieuse.

La présente instruction est applicable à toutes les affections épidémiques et contagieuses des adultes, savoir le choléra, la fièvre typhoïde, la diphtérie (croup, angine couenneuse), la scarlatine, la rougeole, la suette, le typhus, la dysenterie épidémique, la phtisie.

Ces instructions résument fort clairement, dans une langue dépouillée de tout terme scientifique, les mesures à prendre chez soi, en cas de maladie contagieuse. Elles ne contiennent rien qui offre la moindre difficulté d'exécution ou nécessite des frais considérables. Ils seraient donc bien coupables ceux qui, pour ne pas s'astreindre à des précautions aussi simples, laisseraient la maladie se répandre autour d'eux et exposeraient leur propre vie et celle des personnes qui les entourent.

3° *Enseignement de l'hygiène.* — Ce n'est qu'assez récemment que l'on s'est avisé que l'hygiène doit faire partie de l'enseignement public. La loi du 21 décembre 1880 sur l'enseignement secondaire des jeunes filles a prescrit, à son article 4, paragraphe 7, l'enseignement de l'hygiène, sans autre indication. Un arrêté ministériel du 15 janvier 1881 a introduit l'hygiène dans les cours complémentaires et dans les écoles primaires supérieures. La loi du 28 mars 1882 sur l'enseignement primaire obligatoire ordonne, dans son article 1er, que les élèves recevront « des notions sur les éléments des sciences naturelles physiques dans leur application à l'hygiène. » M. Elie Pécaut a rédigé pour les écoles normales primaires le programme que voici :

PREMIÈRE PARTIE. — HYGIÈNE PRIVÉE. — 1. De l'air : de l'air considéré comme aliment respiratoire, du milieu atmosphérique. — 2. Alimentation : de l'alimentation en général, des aliments, des boissons. — 3. Exercice et repos, hygiène des professions. — 4. Habitation : emplacement, ventilation, chauffage, éclairage. — 5. Hygiène de la peau, hygiène du sommeil.

DEUXIÈME PARTIE. — HYGIÈNE SCOLAIRE. — 1. De l'école : salubrité générale, emplacement, constructions, annexes. — 2. La classe : dimension, chauffage, éclairage, mobilier scolaire. — 3. L'hygiène de l'école, l'enseignement de la gymnastique.

TROISIÈME PARTIE. — PREMIERS SOINS EN CAS D'ACCIDENTS. — 1. Hémorragies, transport des blessés, brûlures, accidents. — 2. Plaies virulentes et venimeuses, empoisonnements, viandes insalubres, épidémies.

Ce programme est sans doute suivi dans les écoles normales. Quant

aux écoles primaires, il en est certainement un fort petit nombre où les maîtres et les maîtresses enseignent à cet égard ce que l'école normale a dû leur apprendre. Ce n'est pas une exagération de dire que l'hygiène n'est pas enseignée dans les écoles primaires.

Le fût-elle dans les conditions où cet enseignement est prévu, le résultat serait des plus médiocres. Je rends justice aux efforts tentés, mais ne puis m'empêcher de croire que l'on s'est engagé dans une fausse voie.

Que l'on enseigne de cette manière l'hygiène dans les facultés de sciences ou de médecine, rien de mieux. Dans les écoles, surtout dans les écoles primaires, l'enseignement de l'hygiène devrait s'inspirer d'un autre esprit. Pour dire toute ma pensée, cet enseignement devrait faire partie du cours de morale, au chapitre des devoirs envers les autres et envers soi-même.

De quoi s'agit-il, en effet ? Est-ce de quelque chose d'abstrait, qui se présente avec le caractère impersonnel, désintéressé, que doit garder la science ? Nullement. Il s'agit de vie et de mort ; il s'agit, puisque l'école est l'apprentissage du monde, d'apprendre de bonne heure aux enfants à éviter les maladies qui corrompent et abrègent l'existence, de leur apprendre à les éviter pour eux-mêmes et à éviter de les communiquer à d'autres. Il s'agit, non pas d'une relation de l'esprit à des connaissances générales, d'une application lointaine et incertaine, mais de relations d'homme à homme, d'une application immédiate, quotidienne. Ce qu'il faut enseigner à l'enfant, c'est à vivre dans des conditions telles qu'il soit inaccessible aux maladies contagieuses, et si, malgré tout, il est atteint d'une de ces maladies, à comprendre qu'il devient un danger public et à ne négliger aucune précaution pour empêcher que cette maladie soit transmise à d'autres. Nous avons dit au début de cette étude que le principe de l'hygiène publique, celui qui fait un devoir à l'État d'intervenir pour son application, c'est que nul n'a le droit de nuire à autrui. C'est ce même principe qui devrait inspirer l'enseignement de l'hygiène dans les écoles.

Vous recommandez à l'enfant la propreté du corps et des vêtements : vous faites bien. Mais quelle force n'aurez-vous pas pour lui inculquer cette leçon salutaire si vous arrivez à lui faire entendre que la saleté est un milieu favorable à la réception et à la multiplication des germes morbides !

Êtes-vous bien persuadé, vous, instituteur, que les matières que le corps ne s'est pas assimilées et qu'il rejette sont des matières dangereuses ; que, s'étant trouvées inutiles pour entretenir la vie, elles peuvent donner la mort ; que, si certains des éléments qui les composent pénètrent dans un organisme humain, ils y introduisent un poison ; qu'il faut donc apporter les soins les plus minutieux pour que jamais les matières fécales ne puissent, par les communications superficielles ou par les infiltrations

du sol, se mélanger aux eaux de boisson ? Si vous ne savez pas ces choses, à quoi ont servi pour vous les découvertes de Pasteur et que vous a-t-on appris au cours d'hygiène de l'école normale que l'on n'aurait pas pu vous apprendre au temps d'Hippocrate ? Et si vous les savez, n'avez-vous pas là quelque chose de bien intéressant, de bien clair, de bien vivant à enseigner à vos élèves, et ne trouverez-vous pas le moyen, parlant à la fois à leur entendement et à leur conscience, de rendre lumineuse pour eux leur responsabilité et de leur faire prendre des habitudes telles qu'ils ne puissent plus être des causes de contamination ? Ne serait-ce pas préparer vos élèves à exiger plus tard, comme citoyens, peut-être à réaliser comme conseillers municipaux ou comme maires, des amenées d'eau pure, des modes rationnels d'évacuation des matières usées, et par conséquent à travailler, leur heure venue, à la grande œuvre de l'assainissement du pays ?

Les institutrices ne pourraient-elles pas donner aux jeunes filles des notions simples sur les soins que réclament les nouveau-nés, par exemple sur les dangers de l'alimentation prématurée, sur la coiffure et le costume des nourrissons, sur les précautions si faciles à prendre pour éviter l'ophtalmie purulente ? On épargnerait ainsi la cécité à des milliers d'individus. Ne pourrait-on pas arrêter de bonne heure l'attention des filles sur l'obligation absolue et le bonheur de l'allaitement maternel, et ne serait-ce pas un bon enseignement de morale que de leur signaler l'injustice qu'il y a à prendre à un enfant, qui en a encore besoin, le lait de sa mère pour le vendre à un enfant étranger ?

Montrer d'avance tous les périls de l'alcoolisme, non pas seulement par les désordres qu'il détermine chez l'alcoolique, mais par les générations de dégénérés qu'il prépare, en résumé, pour ne pas multiplier ces exemples, faire ressortir, à l'occasion de chaque question hygiénique, l'intime solidarité qui unit tous les membres de la famille humaine, n'est-ce pas enseigner la morale et l'enseigner sous un de ses aspects les plus captivants et les plus bienfaisants ?

Que l'on calcule, si l'on peut, quel serait, dans vingt ou trente ans, l'effet sur nos destinées d'un enseignement de l'hygiène donné dans cet esprit aux millions d'enfants ayant traversé les 80.000 écoles publiques ou privées (1) qui existent actuellement sur le territoire de la France. La multiplication des écoles qui, comme je le montrais tout à l'heure, offre actuellement de si grandes facilités à la diffusion des maladies transmissibles deviendrait alors la meilleure garantie pour la diminution, et finalement pour la disparition de ces maladies.

G. **Bureaux d'hygiène.** — Les intérêts de la santé publique ne veulent pas être servis d'une façon intermittente, uniquement dans les

(1) Exactement 80.143.

circonstances critiques, sous l'action d'une épidémie ; ils exigent une préoccupation constante, des recherches, des décisions de tous les jours. Dans les grandes villes, les attributions administratives des maires sont trop considérables pour que ceux-ci puissent se livrer à l'étude des causes qui influencent la santé publique ; et d'ailleurs rien n'implique que les suffrages des électeurs se porteront sur des hommes ayant les connaissances nécessaires à cette étude. Dans les cas, jusqu'ici assez rares, où cette préoccupation de la santé publique s'est produite, il a donc fallu créer un organe *ad hoc* ; cet organe, c'est le bureau d'hygiène.

Les deux premiers bureaux d'hygiène créés en France l'ont été au Havre et à Nancy : ils datent l'un et l'autre de 1879. Actuellement, on en compte 18. En voici la liste avec la date de la création :

1879	Bureau d'hygiène du	Havre.
1879	—	Nancy.
1882	—	Reims.
1883	—	Rouen.
1884	—	Saint-Etienne.
1884	—	Amiens.
1885	—	Pau.
1886	—	Nice.
1889	—	Toulouse.
1889	—	Grenoble.
1890	—	Lyon.
1893	—	Montpellier.
1893	—	Dijon.
1894	—	Nantes.
1894	—	Boulogne-sur-Mer.
1895	—	Limoges.
1895	—	Perpignan.

Il existe également à Marseille un bureau de statistique et de désinfection, que l'on peut assimiler à un bureau d'hygiène : il n'a pas de date originaire bien précise parce qu'il a été formé peu à peu par des attributions successives.

L'organisation de ces bureaux n'est pas la même partout. Chaque ville, suivant les ressources qu'elle y a affectées, leur a donné des pouvoirs plus ou moins considérables. Généralement, leur action est des plus restreintes ; ils émettent des vœux, qui restent trop souvent platoniques, sur les causes d'insalubrité, sur les *desiderata* de la santé publique ; ils produisent surtout des statistiques locales.

Ces statistiques offrent un sérieux intérêt. Plusieurs des annuaires édités par les bureaux d'hygiène contiennent un tableau des décès par maladies contagieuses, classés par rue. Dans celui de Grenoble, par exemple, on constate que la mortalité par maladies contagieuses varie beaucoup suivant les rues, Si les mêmes proportions se reproduisent pendant plusieurs années consécutives, il est évident que dans les rues fortement atteintes existent des causes permanentes d'infection, des facilités par-

ticulières offertes à la transmission des maladies contagieuses ; cette constatation conduit à rechercher ces circonstances défavorables et à y porter remède.

Si ces statistiques se multipliaient, si elles étaient dressées par toutes les villes, si, plus tard, elles étaient étendues aux campagnes, elles permettraient d'établir peu à peu le cadastre sanitaire de la France. Ce serait d'une grande utilité.

Il est facile de railler la statistique. Elle mérite la raillerie quand elle est futile dans son objet, ou bien sophistique dans ses procédés, ou bien outrecuidante dans ses conséquences ; elle mérite le blâme quand elle est l'occasion d'efforts et de dépenses hors de proportion avec ses résultats utiles. Mais lorsqu'elle est appliquée à un ordre de faits bien défini, d'une grande portée sociale ; qu'elle l'est avec sagacité, c'est-à-dire seulement dans la mesure où ces faits peuvent être certifiés ; qu'elle l'est avec patience, c'est-à-dire assez longtemps pour que, de ces faits se reproduisant toujours dans le même enchaînement, il ne soit plus téméraire de tirer des conclusions, elle devient l'auxiliaire le plus précieux de la science et de l'administration. Non seulement elle révèle les points faibles, mais, par la comparaison, elle indique les moyens de les fortifier ; elle est ainsi le point de départ des réformes, dont elle reste ensuite le stimulant actif parce qu'elle en chiffre les résultats à mesure que les réformes s'accomplissent.

Le travail des bureaux d'hygiène ne doit pas se borner à ces sortes d'études.

A propos de la déclaration des maladies épidémiques instituée par l'article 15 de la loi du 30 novembre 1892, M. le docteur A.-J. Martin, dans un rapport présenté au comité consultatif d'hygiène publique de France, s'exprimait ainsi :

Partout où les municipalités ont créé les services sanitaires compétents et, si possible, autonomes, la faveur publique n'a pas tardé à leur être acquise ; le comité l'a constaté maintes fois. Aussi n'a-t-il jamais cessé de demander pour ces services la plus grande latitude dans leur action, la plus grande rapidité dans l'exécution des mesures qu'autorisent leurs attributions. Il est donc indispensable que partout où de tels services existent, ce soient eux qui reçoivent directement et sans retard les déclarations médicales. C'est pourquoi il ne suffirait pas de spécifier que la déclaration sera faite à l'autorité publique, mais il est indispensable de dire nettement qu'en pareil cas la déclaration sera faite, sous le couvert de l'autorité publique, à celui de ses services qui est à même de faire suivre le plus rapidement cette déclaration des mesures prophylactiques indispensables. (1)

Cette attribution serait parfaitement conforme au rôle des bureaux

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique de France*, t. XXIII, p. 195.

d'hygiène et elle aurait l'avantage de les mettre à l'abri d'une interruption, toujours possible, de leur fonctionnement. Les services municipaux ne voient pas d'un bon œil le bureau d'hygiène. Pour eux, c'est une superfluité et un embarras. Voici ce qu'écrit à ce sujet un correspondant :

Les services municipaux sont jaloux du bureau d'hygiène ; l'ingénieur y trouve des contradicteurs, des gens qui réclament des améliorations dont personne ne se souciait avant ; l'état-civil est ennuyé de demandes incessantes de renseignements que le bureau d'hygiène réclame, des surcroîts de service qu'on lui fait imposer en cas d'épidémie, etc. L'employé à l'assistance publique se voit retirer le plus beau fleuron de sa couronne, les rapports avec les médecins des pauvres ; l'employé de l'instruction publique a du travail supplémentaire avec l'inspection médicale des écoles. Aussi tous ces services ne peuvent pas souffrir le bureau d'hygiène et lui font toutes les niches possibles. Les conseillers municipaux sont trop souvent l'écho de l'ignorance publique et l'accusent de nuire au crédit de la ville par leurs désinfections. La plupart supprimeraient le bureau d'hygiène, s'ils l'osaient ; ils le considèrent comme inutile, sinon comme malfaisant (1).

Cette accusation de nuire au crédit et à la réputation sanitaire de la ville est bien une des plus absurdes qui se puisse imaginer. Rien n'est mieux fait pour donner une idée favorable de l'état sanitaire d'une ville que la pratique régulière de la désinfection en cas de maladie transmissible. Les bureaux d'hygiène qui ont réussi à instituer cette pratique régulière ont rendu à leur cité un service de premier ordre.

Il est très important que les bureaux d'hygiène parviennent à émouvoir l'opinion publique et à l'intéresser aux questions sanitaires. C'est la meilleure, ou plutôt la seule garantie de leur existence. Actuellement, en effet, ils dépendent de la bonne volonté des autorités municipales. Cette bonne volonté peut disparaître avec le maire et les adjoints qui l'incarnent. Les bureaux ne vivront qu'autant qu'ils se seront si bien affirmés, que leur action salutaire sera si généralement ressentie, sera si bien entrée dans les mœurs qu'aucune municipalité n'ose plus porter la main sur eux. Il ne faut pas qu'ils soient considérés comme des laboratoires d'amateurs, mais bien comme un des rouages essentiels de la machine administrative municipale.

Le bureau d'hygiène de la ville du Havre, créé le 18 mars 1879, grâce à l'initiative de M. le docteur Gibert, est en dehors de ces critiques. Il n'en existe pas, en France, de mieux organisé. Il se compose d'un médecin directeur, de six médecins et d'un chef de bureau. Il a dans son service l'état civil, c'est-à-dire la constatation des naissances et des décès, les renseignements relatifs aux maladies épidémiques ou transmissibles, la vaccine gratuite, l'hygiène scolaire et l'inspection médicale des écoles et

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique de France*, t. XXIII, p. 206.

salles d'asile, l'assainissement des voies publiques et des habitations, la surveillance des denrées alimentaires, un laboratoire pour les analyses et enfin la statistique. Il publie un bulletin hebdomadaire de statistique démographique et médicale indiquant le chiffre des naissances et des décès, les principales causes de décès et les avis de maladies transmissibles. Grâce à ce bulletin on peut suivre, jour par jour, l'état sanitaire de la ville du Havre.

L'organisation du bureau d'hygiène de la ville de Reims, le troisième créé en France, est bonne. Il comprend dans ses attributions : 1° statistique et démographie ; 2° surveillance de la protection des enfants du premier âge ; 3° inspection médicale des écoles ; 4° vaccinations ; 5° logements insalubres ; 6° établissements classés ; 7° dispensaires de salubrité ; 8° surveillance des denrées alimentaires ; 9° service des épizooties ; 10° maladies contagieuses (déclaration, isolement, transport des malades) ; 11° désinfection ; 12° vidanges et épandages ; 13° décès, cimetières ; 14° laboratoires ; 15° musée d'hygiène.

C'est un programme complet d'assainissement. Il est dû à la compétence et au zèle de M. le docteur Henrot, membre du conseil supérieur de l'assistance publique.

Dans les statistiques que dresse le bureau d'hygiène de Reims nous relevons des informations lamentables.

La natalité, qui était de 31 pour 1.000 en 1896, n'était plus que de 28 en 1891 et de 26,83 en 1895.

La mortalité, qui était de 30 pour 1.000 en 1886, tomba à 19,14 en 1891, mais est remontée à 24,40 en 1895.

Il y a donc encore un léger excédent de natalité en 1895, mais cet excédent n'est dû qu'à la diminution de la mortalité.

En 1886, il y avait à Reims 3.100 ménages sans enfants ; en 1891 on en comptait 4.200. Le nombre des mariages va en diminuant. Cependant la population de Reims augmente, grâce à l'affluence des habitants des campagnes et à l'invasion des étrangers. Les Rémois nés à Reims sont de moins en moins nombreux.

Le bureau d'hygiène de la ville de Perpignan est de création récente. On ne sait pas encore s'il tiendra toutes ses promesses. Son organisation est bien comprise. Voici un extrait de l'arrêté municipal qui l'a créé :

Art. 7. — Les principales attributions du bureau municipal d'hygiène et de statistique sont les suivantes :

Constatation quotidienne de l'état sanitaire de la ville ; rédaction des rapports et statistiques y relatifs ; statistiques diverses ; échange de documents avec les autres villes de France et de l'étranger ; bulletin municipal ; mouvement de la population ;

Etude des questions relatives à l'assainissement de la voirie et des habitations ; recherche de toutes les causes qui sont de nature à nuire à la santé

publique ; informations, rapports et propositions à ce sujet ; rédaction des circulaires et opuscules hygiéniques destinés au public ;

Surveillance des établissements insalubres ; enquêtes y relatives ;

Surveillance du balayage public ;

Mesures de désinfection et de salubrité prescrites par l'autorité municipale ;

Propositions pour fixer les époques de vaccination et revaccination gratuites ;

Dépouillement des rapports divers transmis par les médecins municipaux sur leurs services et particulièrement sur l'inspection hygiénique et médicale des écoles ;

Analyse chimique et bactériologique des eaux ;

Inscription des nourrices ;

Analyse des substances alimentaires ;

Inspection des marchés et des viandes foraines.

Le programme est excellent : sa réalisation ne pourrait qu'être favorable à la ville de Perpignan, dont la situation sanitaire n'est pas des meilleures. De 1882 à 1891 la natalité moyenne a été de 27,9 p. 1.000, tandis que, pour la même période, la mortalité moyenne était de 28,6 p. 1.000. Il y a donc excédent de mortalité, ce qui indique un mauvais état hygiénique.

On est facilement porté, même dans les villes qui ont de larges ressources, à considérer les bureaux d'hygiène comme des institutions coûteuses. Or, voici ce que coûte exactement le bureau d'hygiène de la ville de Besançon, un de ceux dont les services ont déjà appelé l'attention, bien qu'il ne remonte qu'à 1890 :

Installation (dépense une fois faite) 250 francs ; fonctionnement (dépenses annuelles) : commis-expéditionnaire, 300 francs ; imprimés et désinfections gratuites, 500 francs, soit 800 francs par an (1).

Le bureau d'hygiène de Besançon fait procéder à tous les travaux d'assainissement reconnus nécessaires ; il inspecte la voirie, surveille le curage régulier des égouts, fait procéder à des désinfections, le plus souvent gratuites, dans les cas de maladies contagieuses, inspecte les garnis au point de vue de la salubrité, etc.

Les résultats de son action incessante sont indiscutables.

Pendant que la mortalité moyenne des villes de France du même chiffre de population se maintient aux environs de 24,2 à 24,5 p. 1.000, la mortalité moyenne à Besançon, pour les 14 années qui ont précédé le fonctionnement du bureau, cette mortalité moyenne se maintient à 23,3 p. 1.000 et même, en 1894, elle n'est que de 21,5 p. 1.000.

La mortalité spéciale par maladies épidémiques, qui est en moyenne de 2,40 p. 1.000 dans les villes de la même importance, avait été de 3,2 p. 1.000 en moyenne pendant les années qui ont précédé la création du bureau d'hygiène ; depuis, cette mortalité a été de 1,66 p. 1.000 en

(1) Jeannet, *Du rôle de l'ingénieur sanitaire* (*Revue d'hygiène*, 1895, p. 574).

1890, 1891, 1892, de 1,72 en 1893 et de 1,18 en 1894. C'est une réduction considérable.

Ces trop rares organisations de bureaux d'hygiène nous permettent de constater qu'un certain nombre de municipalités ont fini par s'émouvoir de l'état sanitaire des villes qu'elles administrent ; qu'elles comprennent que l'administration proprement dite ne résume pas tous leurs devoirs ; qu'elles ont charge de la santé des habitants et que cette santé dépend beaucoup des mesures d'assainissement et de désinfection. Il semble que les temps sont proches où les électeurs demanderont compte à leurs mandataires de ce qu'ils ont fait et de ce qu'ils entendent faire pour préserver la vie de leurs mandants, aussi précieuse sans doute que le sont leurs intérêts de contribuables.

L'assainissement de Paris. — Les services sanitaires de la ville de Paris fonctionnent sous deux directions qui n'ont pas de lien administratif : la préfecture de police et la préfecture de la Seine. Leurs pouvoirs respectifs ont été définis par la loi, au moins dans une certaine mesure, et comprennent tout ce qui se rapporte à la santé publique.

L'arrêté du 12 messidor an VIII, qui a réglé les attributions du préfet de police à Paris, dit dans son article 23 que ce fonctionnaire assure la salubrité de la ville :

En prenant les mesures nécessaires pour prévenir et arrêter les épidémies, les épizooties, les maladies contagieuses ;

En faisant observer les règles de police sur les inhumations ;

En faisant enfouir les cadavres d'animaux morts, surveiller les fosses vétérinaires ;

En faisant arrêter, visiter les animaux suspects de mal contagieux et mettre à mort ceux qui en seront atteints ;

En surveillant les échaudoirs, fondoirs, salles de dissection, et la basse-geôle (morgue) ;

En empêchant d'établir, dans l'intérieur de Paris, des ateliers, manufactures, laboratoires ou maisons de santé qui doivent être hors de l'enceinte des villes, selon les lois et règlements ;

En empêchant qu'on ne jette ou dépose dans les rues aucune substance malsaine ;

En faisant saisir ou détruire dans les halles, marchés ou boutiques, chez les bouchers, boulangers, marchands de vins, brasseurs, limonadiers, épiciers-droguistes, apothicaires ou tous autres, les comestibles ou médicaments gâtés, corrompus ou nuisibles.

Les pouvoirs que le préfet de police tient de l'article 23 ci-dessus ont été étendus à toutes les communes du département de la Seine, par arrêté du 3 brumaire an IX et la loi du 10 juin 1853.

D'autre part, le préfet de la Seine a dans ses attributions des services qui intéressent directement la salubrité publique,

Actuellement, les attributions respectives des deux préfectures se trouvent réparties de la façon suivante :

Préfecture de police. — Conseil d'hygiène publique et de salubrité. — Commissions d'hygiène. — Service des épidémies et des maladies contagieuses ; désinfection des locaux contaminés. — Police sanitaire des animaux et service des épizooties. — Inspection des viandes. — Inspection sanitaire du marché aux bestiaux ; sanatorium du marché de la Villette. — Falsification des denrées alimentaires ; laboratoire municipal. — Salubrité des habitations. — Transport des matières insalubres. — Salubrité des hôtels meublés et des logements loués en garni. — Salubrité des voies privées. — Exécution des lois concernant la médecine et la pharmacie. — Etablissements dangereux, insalubres ou incommodes. — Exhumations, transports de corps, embaumements. — Travail des enfants et des filles mineures dans les industries. — Inspection des eaux minérales. — Secours publics et pavillons de secours. — Secours médicaux et pharmaceutiques de nuit. — Fosses d'aisance et vidanges dans les communes du département de la Seine. — Protection des enfants du premier âge. — Inspection des maisons de santé et de sevrage. — Dispensaires de salubrité. — Inspection des aliénés. — Morgue.

Préfecture de la Seine. — Assistance publique : hôpitaux et hospices ; maisons de retraite ; secours à domicile ; bureaux de bienfaisance ; enfants assistés. — Construction, entretien et curage des égouts. — Utilisation agricole des eaux d'égouts ; irrigations de Gennevilliers et d'Achères. — Fosses d'aisance et service des vidanges dans la ville de Paris. — Drainage des maisons ; branchements particuliers ; enlèvement des ordures ménagères ; puisards et puits d'absorption. — Service des eaux. — Voirie : construction et entretien des voies publiques ; balayage et arrosage. — Commission d'assainissement et de salubrité des habitations. — Commission des logements insalubres. — Règlements concernant la construction des maisons. — Bureau de statistique. — Observatoire de Montsouris. — Ambulances municipales ; voitures pour le transport des malades. — Etuves publiques pour la désinfection. — Inspection médicale des écoles. — Cimetières. — Crémation. — Dépôts mortuaires.

Tel est l'énoncé officiel des attributions respectives de la préfecture de la Seine et de la préfecture de police ; en réalité la répartition n'est pas aussi nette, et les deux préfectures ont chacune des services relatifs au même objet et qui se font concurrence. Par exemple chacune des deux préfectures reçoit la déclaration des maladies contagieuses ; chacune d'elles en dresse la statistique, et, chose qui semble surprenante, leurs deux statistiques ne sont pas toujours d'accord. C'est que les bureaux de l'une des préfectures ont fait procéder à une enquête et que certaines déclarations ont été reconnues inexactes quant à la nature de la maladie. Cela est arrivé, notamment, pour la statistique du choléra en 1892.

Cette situation crée entre divers services des deux préfectures une animosité nuisible, non seulement à la bonne renommée des deux administrations, mais aussi aux intérêts des administrés.

La préfecture de police se prévaut des termes de l'article 25 de l'arrêté du 12 messidor an VIII, de l'arrêté du 3 brumaire an IX et de la loi du 10 juin 1853.

Le préfet de la Seine invoque la volonté formelle du conseil municipal de Paris, qui, votant les fonds nécessaires au fonctionnement des services municipaux, veut les surveiller et les diriger.

Les arrêtés et la loi qui ont donné qualité à la préfecture de police sont anciens ; peut-être ne correspondent-ils plus aux nécessités actuelles en matière de salubrité. Il semble qu'il serait avantageux de procéder, sur cet objet, à une nouvelle répartition des attributions des deux préfectures. Il serait nécessaire que la préfecture de la Seine fût chargée : 1° de la surveillance des hôtels meublés, des garnis et des voies privées ouvertes, au point de vue de la salubrité ; 2° de la réception exclusive de la déclaration des maladies contagieuses. La loi pour la préservation de la santé publique, votée par la Chambre des députés, mais non par le Sénat, pourrait être amendée, devant cette dernière assemblée, dans le sens de cette réforme.

En dehors des services que je viens d'exposer il a été créé, par arrêté du préfet de la Seine, en date du 29 juillet 1892, un *service central d'assainissement et de salubrité de l'habitation*. C'est là, en quelque sorte, le bureau d'hygiène de la ville de Paris. Tout ce qui se rattache directement à l'assainissement des habitations, la commission des logements insalubres, le service des travaux d'architecture, le bureau de statistique, auparavant disséminés dans divers services, a été centralisé dans la nouvelle institution qui a à sa tête un inspecteur général du service d'assainissement et de salubrité, un inspecteur général des services techniques d'architecture et une commission permanente, composée de 44 membres, chargée d'éclairer l'administration sur les difficultés d'ordre technique, scientifique et administratif relatives à la salubrité.

Le programme du nouveau service a été indiqué dans le discours que le préfet de la Seine prononça le 3 août 1892, lorsqu'il inaugura les travaux de cette commission.

En cherchant à prévenir les maladies, par l'application des mesures qui dépendent de ses attributions, mon administration, grâce à vos conseils éclairés et à votre dévouement, sur lequel elle sait pouvoir compter, s'efforcera de prendre une part active dans cette lutte, plus que jamais nécessaire, contre l'appauvrissement de la race et la dépopulation. Ainsi nous obtiendrons graduellement, par la diminution des maladies et par l'accroissement de la force de résistance des individus, l'amélioration du bien-être général, la rareté plus grande des chômages, l'atténuation des charges de l'assistance publique et l'accroissement du patrimoine national.

Paris, une fois de plus, donnera l'exemple aux autres villes et démontrera à tous, par l'expérience, par l'amélioration du milieu ambiant, par le traitement de l'atmosphère et des eaux, par l'extinction des germes transmissibles,

la puissance de la médication préventive. Il n'est pas d'œuvre plus utile, plus démocratique, plus humanitaire. Elle sera digne des progrès de la science et des principes de notre République.

Le nouveau service, sous la direction compétente, active et efficace de M. le Dr A.-J. Martin, a pris à cœur l'exécution de ce programme. Il s'est notamment appliqué à développer le service du transport, par des voitures spéciales, des blessés et des malades. Pour les blessés c'est une œuvre humanitaire ; pour les malades, c'est une œuvre à la fois humanitaire et hygiénique. Beaucoup des malades transportés sont atteints de maladies contagieuses. Ils laissaient dans les voitures publiques les germes de leur maladie et étaient une cause fréquente de contamination. Les voitures des ambulances municipales sont soigneusement désinfectées après chaque transport.

En 1893, ces voitures ont effectué 18.420 transports de blessés et de malades. Sur ce nombre 4.579 étaient atteints de maladies contagieuses ;

En 1894, elles ont effectué 17.794 transports, dont 4.085 de malades atteints de maladies contagieuses.

Voilà bien des causes de contamination supprimées.

Une œuvre plus considérable encore, celle de la désinfection des locaux et des mobiliers contaminés par les malades atteints de maladies contagieuses, a fait l'objet des soins particuliers du service d'assainissement. Les progrès obtenus sont considérables.

Dans Paris, le service dispose de quatre étuves à désinfection qui sont situées : rue des Recollets, 6 bis ; rue Chaligny, 21 ; rue du Château des Rentiers, 73 : rue de Stendhal, 1.

Tous les intéressés peuvent demander une désinfection pendant le cours d'une maladie, ou après sa terminaison. Aucun certificat, aucune justification d'aucune espèce n'est exigée. Il suffit de formuler une demande, qui doit être adressée, soit à l'une des stations d'étuves ci-dessus indiquées, soit à l'une des vingt mairies d'arrondissement, soit à l'un des cimetières du Nord, de l'Est, du Sud, soit au refuge-ouvrier de la rue Fessart, soit au bureau central de la direction des affaires municipales, caserne Lobau. En outre, la direction des affaires municipales tient à la disposition de MM. les médecins de Paris des carnets contenant un certain nombre de cartes postales. Pour obtenir une désinfection, il suffit de détacher une de ces cartes et de la mettre à la poste. Des agents munis d'une carte d'identité et revêtus d'un uniforme, une voiture spéciale, hermétiquement close, se rendent à domicile aussitôt que les nécessités du service le permettent et emportent les objets qui doivent bénéficier de la désinfection. La désinfection faite, les objets sont reportés par une voiture et des agents particuliers.

Lorsqu'il s'agit d'une maladie transmissible en cours, à des intervalles réglés d'accord avec la famille, les linges et vêtements du malade et de ceux qui le soignent sont placés dans un sac fourni par le service des

étuves municipales, emportés et passés à l'étuve : la désinfection de la literie, de la chambre et du mobilier est faite après guérison ou après décès.

Cette désinfection après la terminaison de la maladie (guérison ou décès) consiste en ceci : on transporte aux étuves les linges, vêtements, objets de literie et autres meubles faciles à déplacer, et d'autre part une escouade de désinfecteurs va à domicile désinfecter les parois des pièces et les gros meubles, soit par des pulvérisations de solution de sublimé, soit avec d'autres substances désinfectantes.

Voici les chiffres indiquant le nombre des opérations de désinfection effectuées. L'année 1891 est celle qui a précédé l'organisation du service de l'assainissement.

Nombre de désinfections effectuées

En 1891	4.139
En 1892	18.464
En 1893	34.838
En 1894	37.826
En 1895	37.218

Ces nombres indiquent, non seulement l'activité du service, mais encore les progrès de l'opinion publique, de plus en plus favorable à la suppression d'une cause si active de propagation des maladies contagieuses.

Ainsi, en 1894, il a été opéré plus de 37.000 désinfections ; or, le nombre des décès par maladies transmissibles, *en y comprenant la tuberculose,* a été, en 1894, de 16.204. En retranchant ce nombre de celui des désinfections, on voit qu'il a été opéré 21.622 désinfections dans des cas de maladies contagieuses suivies de guérison, probablement même davantage, les décès par tuberculose n'ayant pas toujours été suivis de désinfection. Pour 1895, les proportions sont à peu près les mêmes. Du reste, le nombre des désinfections opérées « en cours de maladie » représente, en moyenne, 40 p. 100 du nombre total des désinfections opérées. Rien n'indique mieux que la population parisienne a pris l'habitude de la désinfection.

Il est bien entendu que la statistique ci-dessus ne comprend pas les désinfections opérées chaque jour dans les asiles municipaux de nuit, dans les hôpitaux, les désinfections des voitures qui ont transporté des malades, ni celles qui sont faites dans les établissements militaires, au Mont-de-Piété, au marché aux bestiaux, dans les abattoirs, dans les wagons, etc. Il s'agit uniquement des désinfections opérées par les soins du service d'assainissement.

Le service d'assainissement comprend encore le « casier sanitaire des maisons de Paris ». On enregistre tous les faits d'insalubrité constatés, au jour le jour, dans Paris. Ces faits sont consignés dans des dossiers classés par arrondissements, par quartiers, par rues, par maisons. Le casier

sanitaire constitue donc l'état-civil de chacune des maisons de Paris. C'est là que l'on peut trouver, pour chacune d'elles, les causes d'insalubrité provenant de l'insuffisance du cube des chambres, de la mauvaise installation des cabinets d'aisance, du manque d'eau, des dépôts de détritus, etc., etc. Il y a des maisons qui, comme les peuples heureux, n'ont pas d'histoire, qui n'en auront peut-être jamais. Ce sont les maisons parfaitement saines. Mais toutes les fois qu'un décès dû à une maladie contagieuse est constaté dans une maison, il est enregistré au dossier de cette maison ; si d'autres décès de même nature ou même des cas de maladies transmissibles se produisent dans la même maison, celle-ci devient suspecte ; il y a présomption qu'elle contient des causes d'insalubrité ; elle est visitée par la commission des logements insalubres, et les mesures d'assainissement reconnues nécessaires sont prescrites.

D'autre part, les indications du casier sanitaire, classées par quartier, servent à guider l'observatoire de Montsouris sur les points de Paris où il convient de faire des prélèvements d'air, d'eaux, de poussières murales et autres, pour ses analyses scientifiques.

Le service de la voirie doit également tirer du casier sanitaire des indications sur les travaux d'assainissement à exécuter. Celui des égouts, celui des eaux sont renseignés par la même voie sur les réformes à accomplir. Le casier sanitaire devient ainsi la source où tous les services de la salubrité publique peuvent puiser les éléments précis de leurs travaux.

Au 1er mai 1895 le casier sanitaire contenait 92.000 dossiers de maisons appartenant à 4.088 voies publiques ou privées : 14.700 maisons appartenant à 441 voies étaient décrites. On avait inscrit sur les feuilles spéciales 21.352 décès par maladies transmissibles répartis entre 14.845 maisons : 33.304 désinfections réparties entre 20.951 maisons et 3.002 rapports de la commission des logements insalubres. Enfin, le service de l'assainissement avait eu à procéder à 45 enquêtes sanitaires (1).

Le bureau de statistique est resté ce qu'il était avant son rattachement au service d'assainissement. Il publie, comme par le passé, sous la direction de M. le docteur Jacques Bertillon :

1° un bulletin hebdomadaire contenant notamment la statistique des naissances et des décès, et pour ces derniers des tableaux par quartiers, par âge, par sexe, par causes ;

2° des tableaux mensuels résumant les statistiques ci-dessus ;

3° un annuaire résumant tous les faits d'ordre hygiénique, économique et administratif qui intéressent la ville de Paris.

Après cet exposé de l'organisation des services de l'hygiène à Paris, il est nécessaire de montrer, comme conséquence, l'amélioration constante de la santé publique, telle qu'elle s'accuse dans les chiffres de la mortalité,

(1) *Revue d'hygiène*, 1895, p. 786.

Mortalité générale de la population parisienne

ANNÉES	MORTALITÉ Proportion p. 1.000 habit.
1821-1825	31.15
1826-1830	32.74
1831-1835	34.65
1836-1840	29.20
1841-1845	27.50
1846-1850	31.65
1851-1855	29.75
1856-1860	30.22
1861-1865	25 52
1866-1870	27.90
1871-1875	27. »
1876-1880	23.86
1881-1885	23.92
1886-1890	22.53
1891-1895	21.19

Si on compare les cinq dernières années de ce tableau (1891-1895) aux cinq premières (1821-1825), on constate que depuis 70 ans, le nombre des décès, à Paris, a diminué de 10 par 1.000 habitants.

Mais, pour nous en tenir à la période contemporaine, à celle qui peut avoir été influencée par les mesures d'assainissement, en voici les chiffres, de 1886 à 1895, avec le nombre des décès qui se seraient produits, en plus, si le taux de la mortalité était resté ce qu'il a été, en moyenne, de 1876 à 1885, c'est-à-dire de 23.89 pour 1.000 habitants.

La mortalité à Paris

ANNÉES	POPULATION (1)	CHIFFRES absslus des décès.	PROPORTION des décès par 1.000 habitants.	NOMBRE D'EXISTENCES préservées par rapport à la proportion moyenne des décès pour la période 1876-1885, soit 23.89
1886	**2.344.550**	55.110	23.50	914
1887	2.360.581	52.836	22.38	3.564
1888	2.376.612	51.230	21.55	10.314
1889	2.392.643	54.083	22.60	3.086
1890	2.408.674	54.566	22.65	2.986
1891	**2.424.705**	52 262	21.55	5.673
1892	2.442.155	54 536	22.33	3.809
1893	2.459.605	52.955	21.53	5.804
1894	2.477.055	49.205	19.86	9.982
1895	2.494.505	51.618	20.69	8.292

(1) Les chiffres en gras dans cette colonne sont ceux donnés par les recensements. Les autres ont été calculés d'après le résultat des recensements.

C'est surtout dans les cinq dernières années que le bénéfice des existences sauvées est sensible : de 1886 à 1890 le total est de 20.864 ; de 1891 à 1895, il est de 32.560.

En présence de pareils résultats on a le droit de demander s'il existe une autre branche de l'administration qui procure aux administrés des bienfaits aussi précieux, et si l'hygiène ne doit pas devenir le premier souci de quiconque détient une parcelle de l'autorité publique.

PATENT OFFICE LIBRARY

CHAPITRE III

L'HYGIÈNE PUBLIQUE DANS LE DÉPARTEMENT

La surveillance immédiate de la salubrité appartient aux communes, et cela s'explique par le caractère local des causes d'insalubrité, par la nature communale ou privée des propriétés qu'il s'agit de surveiller, par cet axiome que « l'on n'administre bien que de près », enfin et surtout par la nécessité de laisser, au moins en principe, à la charge des communes, les frais d'un assainissement auquel elles sont les premières intéressées.

Mais il est des causes d'insalubrité qui agissent sur plusieurs communes et dont les funestes conséquences peuvent s'étendre à toute une région ; le siège des établissements insalubres ne peut pas être établi indifféremment dans le voisinage des agglomérations ou sur les bords d'une rivière ; l'infection que ces établissements peuvent provoquer ne se produit pas toujours dans la commune même où ils fonctionnent, et dans ce cas ils n'y provoqueraient point d'opposition ; enfin, il existe telle industrie, comme celle des nourrissons qui, loin de nuire à la commune où elle s'exerce, est une source de profits pour elle, bien que, pratiquée inhumainement, elle soit nuisible aux intérêts généraux du pays en aggravant la mortalité infantile.

L'autorité municipale n'a ni la volonté ni le pouvoir de réagir contre ces nuisances diverses. Celles-ci ne peuvent être reconnues et combattues que par une autorité dont la vue s'étende au loin, qui soit informée des faits, qui soit également préoccupée de sauvegarder les intérêts étroits, souvent égoïstes, de la commune et les intérêts généraux ; une autorité qui connaisse les aspirations de l'opinion locale et qui soit en même temps instruite des desseins du gouvernement ; une autorité qui puisse créer et mettre en œuvre une organisation assez large pour échapper aux mesquineries de clocher, assez restreinte pour être facilement tenue en mains et dirigée : telle est l'autorité départementale.

Le département est à la fois le lien d'un certain nombre d'administrations autonomes et une section de ce tout qu'on appelle l'Etat (1). C'est dans le département que se fait la combinaison des intérêts locaux

(1) « L'Etat est un ; les départements ne sont que des sections du même tout » *Instruction législative* du 8 janvier 1790.

et des intérêts généraux. Aux points de vue administratif, financier, électif, le département français est le cercle où s'harmonisent la commune et la patrie. La commune a bien une tendance à élargir le libre exercice de sa volonté ; cette tendance n'est pas condamnable en soi ; elle doit être encouragée au contraire, et peut-être depuis plus d'un siècle que le département existe, l'autorité de l'Etat, représentée dans le département, s'y est-elle trop opposée. Mais en matière d'hygiène publique, l'autonomie communale ne doit être soufferte que dans la mesure où l'éducation des communes se complète. Le département servira merveilleusement à faire cette éducation hygiénique des communes, de même que l'intervention de l'Etat servira à parfaire sur certains points, à commencer sur d'autres, l'éducation hygiénique des départements.

Nous avons vu que d'après l'article 99 de la loi du 15 avril 1884, les préfets ont le droit de prendre, à défaut des autorités municipales, les mesures intéressant le maintien de la salubrité publique. Dans ce cas, les préfets agissent comme représentants de l'Etat, tuteur des communes, et ils n'ont que les pouvoirs attribués aux maires par la loi.

Comme délégués et agents de l'Etat dans les départements, les préfets sont investis d'une autorité personnelle qui s'exerce dans toutes les affaires intéressant plusieurs communes et l'ensemble du département. En matière d'hygiène publique, cette autorité personnelle fonctionne avec l'assistance de services destinés à être ses auxiliaires compétents. Ces services sont :

A. Pour l'assainissement des localités et des habitations, pour les autorisations à donner aux établissements insalubres, pour la surveillance des boissons et des aliments, le conseil d'hygiène publique et de salubrité, siégeant au chef-lieu ; les conseils d'arrondissement et les commissions cantonales ;

B. Pour la surveillance des maladies contagieuses, les médecins des épidémies ;

C. Pour la lutte contre la variole, le service de la vaccine ;

D. Pour la protection des enfants de moins de deux ans mis en nourrice ou en garde hors du domicile de leurs parents, le comité départemental, l'inspecteur et les sous-inspecteurs des enfants assistés, les médecins-inspecteurs du service de la protection.

J'étudierai successivement ces différents services et dans une dernière division (E) je montrerai que si les départements ne font pas les sacrifices nécessaires en faveur de la salubrité, c'est que les charges qui pèsent sur leurs budgets et la mauvaise répartition entre eux et l'Etat des dépenses publiques les mettent dans la quasi-impossibilité de le faire.

A. **Conseils d'hygiène publique et de salubrité.** — Avant de parler des conseils d'hygiène des départements, il faut traiter à part le conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine,

plus ancien de près d'un demi siècle et qui d'ailleurs joue un rôle beaucoup plus important que n'ont fait jusqu'ici les autres conseils départementaux.

1. *Seine.* — J'ai exposé plus haut ce que l'autorité publique, royale ou communale, avait fait en France pour empêcher la propagation des maladies contagieuses exotiques. Les ordonnances qui s'y rapportent ne représentent qu'un côté de l'intervention administrative dans les questions de salubrité. Le commerce, l'industrie, les marchés alimentaires ont, de tout temps, préoccupé l'autorité et donné lieu à une foule d'édits, d'ordonnances, de règlements visant le maintien de la santé publique. Il serait fastidieux d'entrer dans le détail des prescriptions que renferment les actes dont le texte est parvenu jusqu'à nous. On peut citer le règlement relatif à l'industrie des potiers de terre qui ne pouvaient pas s'établir dans le centre de la ville de Paris, à cause de la fumée qui se dégageait de leurs établissements et qui était « préjudiciable à la santé du corps humain » (1); le règlement du conseil du roi du 4 février 1567 ordonnant de transporter les tueries et écorcheries de bêtes hors la ville ou près de l'eau, et pareillement les tanneries, les mégisseries, les teintureries, les courroieries, etc., et encore les règlements publics faits au dix-septième siècle par le lieutenant de police La Reynie pour enrayer les épizooties.

Mais, jusqu'au début de ce siècle, toutes ces dispositions furent prises un peu au hasard, en dehors de toute doctrine ou méthode scientifique, et furent plus ou moins précises, plus ou moins efficaces, suivant que les détenteurs de l'autorité avaient plus ou moins de sollicitude, et une sollicitude plus ou moins éclairée, pour les intérêts sanitaires des administrés.

Ce qui manquait à la plupart de ces prescriptions, c'était d'avoir été discutées, proposées par des hommes compétents. Les lieutenants de police, lorsqu'ils demandaient des conseils sur ces matières, les sollicitaient quelquefois de vétérinaires, de pharmaciens, ou même de simples charlatans à la mode. Cependant, les rapports de la société royale de médecine traitaient souvent de questions relatives aux épidémies, aux endémies, aux épizooties, à la voirie, à la qualité des boissons et des aliments; mais ces rapports n'étaient guère connus de l'autorité publique; on ne voit pas du moins qu'ils aient exercé une influence sérieuse sur ses décisions. Pendant longtemps l'administration, infatuée de sa toute puissance, se donnant des airs d'infaillibilité, a traité les hommes de science avec le plus absurde dédain. Ce sentiment injustifiable n'a pas entièrement disparu.

D'un côté donc la science faisait des progrès certains dans les voies

(1) Rapport général sur les travaux du conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, 1861, p. 3.

de la salubrité, de l'autre, l'administration, ignorante de ces progrès, restait enlisée dans les vieilles formules empiriques. Il manquait à celle-ci un conseil permanent pouvant servir de lien entre elle et la science.

En 1802, Dubois, préfet de police, résolut de combler cette grave lacune. Par l'arrêté du 18 messidor an VIII (juillet 1802) il créa le conseil de salubrité du département de la Seine. Voici le texte de cet arrêté qui inaugure en France la période moderne de l'hygiène publique.

Article 1er. — Il y aura auprès de la préfecture de police un conseil de salubrité, chargé de la visite, de l'examen et des rapports concernant les boissons, les épizooties, ainsi que les manufactures, ateliers et autres établissements du même genre, existant ou qui seront formés par la suite, tant à Paris que dans les communes rurales du département de la Seine et dans celles de Saint-Cloud, Sèvres et Meudon.

Art. 2. — Le conseil sera composé de quatre membres choisis parmi des chimistes et autres personnes ayant des connaissances relatives aux objets soumis à l'examen de ce conseil.

Art. 3. — A compter du 1er vendémiaire prochain, les membres du conseil de salubrité recevront chacun une somme de 900 francs par année, à titre d'indemnité, sur la simple quittance de celui d'entre eux qu'ils désigneront à cet effet et payable par quartier, de trois mois en trois mois.

Art. 4. — Le conseiller d'État, préfet de police, nomme membres du conseil les citoyens Deyeux, Parmentier, Huzard et Cadet-Gassicourt.

En signant cet arrêté d'un texte si simple, Dubois préludait à une organisation qui, en moins d'un demi-siècle, allait couvrir toute la France.

Diverses modifications furent apportées, de 1802 à 1832, au nombre, à la qualité, au recrutement des membres du conseil. En 1832, un arrêté du 24 décembre fixait à douze le nombre des membres titulaires, à six celui des membres adjoints et laissait indéterminé celui des membres honoraires. L'indemnité annuelle des membres titulaires, les seuls payés, était portée à 1.200 francs.

Un décret du 15 décembre 1851, tout en conservant l'organisation existante, modifie le titre du conseil, qui s'appelle désormais le « conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine ». L'article 2 du décret dit que le conseil « sera chargé, dans tout le ressort de la préfecture de police, des attributions déterminées par les articles 9, 10 et 12 de l'arrêté du 18 décembre 1848 ». Cet arrêté est celui qui a organisé les conseils départementaux d'hygiène publique et de salubrité et les conseils d'arrondissements. L'histoire de l'institution créée par Dubois se confond donc, à partir de 1851, avec l'histoire des conseils dont nous aurons bientôt à nous occuper. Cependant, depuis le décret du 15 décembre 1851, le conseil d'hygiène de la Seine a encore subi un certain nombre de changements.

Le 19 janvier 1852 un décret fixait à 15 le nombre des membres titulaires.

Le 5 janvier 1861 un décret supprimait les membres adjoints et portait à 21 le nombre des membres titulaires.

Le 26 décembre 1878 le nombre des membres titulaires était porté à 24 et deux membres du conseil général de la Seine, désignés annuellement par le ministre de l'agriculture et du commerce, étaient appelés à en faire partie.

Enfin un décret du 26 décembre 1893 porte :

Trois membres du conseil général de la Seine désignés annuellement par le ministre de l'intérieur, sur la proposition du préfet de police, feront partie, à raison de leurs fonctions, du conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Un de ces membres sera choisi parmi les conseillers suburbains.

Il serait impossible d'exposer en quelques pages les travaux accomplis par le conseil pendant cette existence bientôt séculaire. Le conseil d'hygiène s'est occupé de tout ce qui concerne l'hygiène publique et les logements insalubres, le chauffage et la ventilation des établissements publics, le sous-sol des églises, l'hygiène des écoles, des cités ouvrières, des crèches, des prisons, des théâtres, des marchés, des bains publics, des abattoirs. Les problèmes relatifs à l'alimentation publique ont fait l'objet de ses études et ont donné lieu à plusieurs centaines de rapports.

Jusqu'en 1895, les travaux de cette assemblée étaient résumés dans des volumes qui paraissaient à des dates indéterminées et embrassaient une période de plusieurs années. Le premier volume de la collection, paru en 1861, résume la période de 1849 à 1858, soit neuf années. Il était donc très difficile de se tenir au courant des travaux du conseil, et les recherches n'étaient possibles que pour des périodes déjà anciennes, ce qui était d'autant plus regrettable que les rapports émanés des membres du conseil ont abouti à des décisions constituant une véritable jurisprudence sanitaire dont les intéressés devraient pouvoir prendre connaissance. Cette jurisprudence, d'ailleurs, ne saurait être inflexible ; elle subit les modifications qu'imposent les découvertes scientifiques, mais, telle qu'elle est, il importe qu'elle ne reste pas cachée, et tant que les publications des travaux du conseil ont été ainsi espacées, elle était fort difficile à connaître.

Depuis 1895, cette situation a changé. Les travaux du conseil d'hygiène sont publiés maintenant dans un bulletin bi-mensuel, sous ce titre : « *Compte-rendu des séances du conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine.* »

Il me semble intéressant de reproduire un rapport paru dans le premier volume de cette nouvelle collection. Le travail est dû à M. Bunel. Il ne sort pas du cadre de notre étude, car il montrera combien l'hygiène publique a encore de progrès à faire, en mettant en lumière les misères, les « nuisances » que l'on peut découvrir dans quelques coins du Paris moderne.

Monsieur le préfet, vous m'avez transmis un rapport de M. le commissaire de police du quartier du Combat vous signalant une agglomération populeuse qui vient de se former 21, rue du Tunnel, dans d'anciennes étables à peine modifiées, et dont les habitants vivent dans des conditions hygiéniques déplorables. Vous m'avez prié de vouloir bien visiter cette cité et de donner au conseil d'hygiène un avis sur les mesures à prendre pour remédier aux inconvénients qui vous sont signalés.

Je me suis rendu sur place le vendredi 26 juillet et j'ai constaté ce qui suit :

Au n° 21 de la rue du Tunnel, sur un terrain très profond ayant 46 mètres de longueur et 7 m. 50 de largeur seulement, se trouvent les bâtiments d'une ancienne vacherie dont la première autorisation remonte à 1878 et qui, à la suite d'extensions en 1882 et en 1885, couvraient sur toute la longueur, à gauche, la plus grande partie du sol, ne laissant comme cour qu'une langue de terrain dont la largeur varie de $2^m,50$ à 3^m50. Cette vacherie ayant cessé d'être exploitée, sur un rapport du service d'inspection vous signalant l'interruption de l'industrie pendant plus de six mois, l'autorisation fut retirée conformément à l'art. 13 du décret du 15 octobre 1810. Un sieur V... devint alors locataire de ces anciennes étables et y établit, dans une partie seulement, une teinturerie en peaux où il travaillait avec un seul ouvrier. La partie affectée à la teinturerie existe encore et je dois ajouter qu'elle m'a paru installée dans d'assez mauvaises conditions.

Ce principal locataire n'ayant plus d'ouvrage, a eu l'idée, il y a quelques mois, de transformer son logement, ancien local habité par le nourrisseur, en débit de vins, et quant aux étables non utilisées par son industrie de teinturier en peaux, de les diviser par des cloisons en carreaux de plâtre en une série de chambres, non garnies, qu'il loue à des malheureux, soi disant comme ateliers, mais en réalité comme logements. Un seul ménage y exerce en effet l'état de cordonnier et y loge en même temps ; tous les autres y ont installé leur misérable mobilier échappé à la saisie et n'y exerçaient au moment de ma visite aucune industrie.

En façade sur la rue, on trouve donc le logement du sieur V... établi dans d'assez bonnes conditions hygiéniques. La première pièce sert de débit de vins avec l'inévitable comptoir d'étain et des rayons encombrés de bouteilles de liqueurs de toute sorte, absinthe, amer, bitter, vieux cognac, etc., tous ces alcools frelatés dont MM. les Drs Daremberg et Laborde signalaient les dangers dans une des dernières séances de l'académie de médecine.

Voyons dans quelles conditions sont disposés les logements que le sieur V... loue à la semaine :

A la suite de son débit de vin on trouve une petite échoppe ayant 2^m de façade, 2^m de hauteur et $3^m,30$ de profondeur. Le sol est en terre en contrebas de la cour et, par les orages, l'eau rentre dans le logement par la porte vitrée qui y donne accès. Comme ventilation un vieux chassis de démolition ayant $0^m,50 \times 0^m,40$. Le mari et la femme travaillent comme cordonniers en neuf dans ce réduit, au fond duquel se trouve un misérable grabat très étroit servant de lit à l'un de ces locataires.

Pas d'appareils de chauffage ni de cuisine, et l'on fait cuire les repas sur un réchaud en fonte au milieu de la cour. Au dessus de cette échoppe et séparée par des planches, une soupente, ayant à la partie la plus basse

un mètre de hauteur et à l'autre extrémité 1m,60, dans laquelle sont un lit et une chaise. Aucune communication n'existe d'ailleurs entre cette soupente et l'échoppe du dessous ; on y accède au moyen d'une échelle par l'ancienne étuve de la teinturerie dont elle n'est séparée que par de vieilles loques formant rideaux.

A la suite, la partie de l'étable transformée en teinturerie avec sol en terre et en pavé, encombrée de vieux bidons en zinc, de pièces de vin, de bois de teinture et d'outils ayant servi au travail des peaux.

Les autres parties de l'étable sont divisées en six cases par des cloisons en carreaux de plâtre brut et forment six logements ayant à peu près tous les mêmes dimensions : 3m de largeur, 4m,50 de profondeur et une hauteur moyenne de 2m,60, soit 45m3 d'air. Une porte vitrée donne accès à chaque local qui est éclairé en outre par un petit chassis vitré. Le sol est partie en pavés, partie en terre et les anciens ruisseaux de la vacherie sont recouverts par des planches formant parquet. Dans quelques-uns de ces locaux on trouve un poële en fonte pour faire la cuisine et le tuyau en tôle pour l'évacuation de la fumée sort par une ouverture pratiquée dans la cloison, à quelques centimètres seulement des traverses en bois.

Le premier logement est loué à un clerc d'huissier, veuf avec quatre enfants de 12, 10, 5 et 2 ans qui s'est mis en ménage avec une ouvrière dont il a un cinquième enfant encore à la mamelle.

Il gagne 4 francs par jour pour nourrir toute cette famille et paie 3 francs par semaine de loyer. Les quatre enfants sont à l'école, m'a-t-on dit, s'ils ne vagabondent pas dans les terrains voisins ; la femme fait des jouets d'enfants, mais n'a pas d'ouvrage depuis plusieurs mois. Il n'y a que deux lits pour ces sept personnes, les quatre aînés couchent ensemble dans un lit qui repose sur le pavé, le père et la mère dans l'autre lit avec le cinquième enfant qui n'a que sept mois.

Le deuxième logement abrite un ménage avec un enfant de cinq jours. La mère qui vient d'accoucher est au lit. Une petite fille de onze ans est absente pour le moment. Loyer 3 francs par semaine.

Le troisième logement donne asile à un ménage avec deux enfants de 4 et 12 ans. Le mari, mécanicien ajusteur, a eu six semaines de chômage et a dû se réfugier dans ce local où il ne paie que 3 francs par semaine.

La quatrième case sert de logement à un ménage avec quatre enfants âgés de 4, 3, 2 ans et 6 mois. La petite fille de 2 ans est couverte d'abcès au cou et sur d'autres parties du corps. La plus jeune a la diarrhée infantile. Le mari est tourneur sur bois et a été longtemps sans ouvrage. Loyer 3 fr. 25 par semaine.

Le cinquième logement n'abrite qu'un ménage sans enfants. Le mari gagne 4 francs par jour à décharger du charbon sur le canal. Loyer 3 francs par semaine.

Le dernier local installé dans l'ancienne vacherie adossée au mur mitoyen de gauche est occupé par un ménage dont le mari gagne 4 francs par jour. La femme travaille dans le chiffon. Je n'y ai pas vu d'enfants; on m'a dit qu'ils n'habitaient pas Paris. Loyer 3 francs par semaine.

A la suite se trouve un grand hangar sous lequel est déposé du sable jaune et remisée une voiture de place.

Contre ce hangar une cabane en planches jointives couverte en carton bitumé avec sol en planches et ayant pour dimensions $2^m \times 2^m,50$ et 2^m de hauteur. Cube d'air 10^{m3}. Un ménage sans enfants (la femme est enceinte) habite cette cabane. Le mari et la femme sont fleuristes, mais c'est la morte saison et ils n'ont pas d'ouvrage. Le loyer est de 1 fr. 50 par semaine.

Adossée au mur mitoyen du fond, une ancienne étable qui a fait l'objet de la dernière extension autorisée en 1885, dans une partie de laquelle habite une femme veuve avec un enfant de 14 ans. La partie livrée à l'habitation a $3^m \times 3^m$ et $2^m,30$ de hauteur moyenne. Le sol est entièrement pavé et l'un des lits se compose d'un unique matelas reposant sur le sol.

Enfin un dernier logement construit tout récemment par le sieur V... n'a pas encore trouvé preneur. Le sol est carrelé, les murs en carreaux de plâtre, les dimensions sont $3^m \times 3^m$ et $2^m,35$ de hauteur.

Contre ce logement un water-closet et comme fosse un tonneau recouvert de planches que l'on vide, probablement, le plus rarement possible.

La cour qui longe tous ces locaux est en terre non nivelée. L'ancien ruisseau pavé de la vacherie existe encore mais il est dans un état déplorable et aux abords de la teinturerie les interstices sont remplis de déchets de bois de campêche et autres teintures. A l'entrée sur la rue il y a une bouche d'égout.

Contre les murs de la teinturerie trois étages de cases à lapins, vides pour le moment de leurs locataires.

Il n'y a pas d'eau dans la propriété mais un seul réservoir en zinc de 4 à 500 litres qui reçoit les eaux pluviales. Les locataires vont s'approvisionner à la borne fontaine de la rue des Alouettes.

Cette propriété est bordée à droite, sur toute la longueur, par une bande de terrain de 2 mètres de largeur environ appartenant à un autre propriétaire et dont elle est séparée par une mauvaise clôture en planches. C'est sur ce terrain que les locataires jettent toutes leurs ordures et les détritus de toute nature.

Le principal locataire a encore 2 ans et 9 mois de bail; il paie un loyer de 800 francs par an ; comme d'après le détail des loyers que j'ai donné plus haut il touche par semaine de ses sous-locataires 25 fr. 75, il récupère donc amplement son loyer et les deux ou trois cents francs de carreaux de plâtre qu'il a dû dépenser pour lotir cette vacherie et la diviser en logements.

La première mesure qui s'impose est le nettoiement immédiat du terrain mitoyen qui devra, dans le plus bref délai, être nivelé et débarrassé des ordures qui y sont accumulées. Le propriétaire voisin devra donc être sommé d'avoir à faire nettoyer son terrain dans un délai très court et faute à lui de s'exécuter, le travail devra être fait d'office.

Quant à la cité en elle-même, je dois avouer qu'il serait difficile de prescrire au principal locataire les travaux nécessaires pour la rendre complètement salubre. On pourrait, il est vrai, en invoquant l'ordonnance de 1875 sur les incendies, faire supprimer les tuyaux de poêles trop rapprochés des bois ; en s'appuyant sur l'ordonnance de 1853 exiger le nivellement de la cour, la mise en bon état de tous les ruisseaux et l'écoulement régulier par des pentes convenables de toutes les eaux pluviales et ménagères au branchement d'égout qui est à l'entrée de la propriété, faire construire une fosse d'aisance réglementaire conformément aux règlements en vigueur et s'appuyant sur

l'article 193 de la coutume de Paris, demander l'établissement d'un ou deux cabinets d'aisances supplémentaires. L'exécution de tous ces travaux occasionnera certainement des dépenses que le principal locataire ne pourra supporter et comme ses locataires ont loué à la semaine, il les expulsera dans le délai de huit jours ; sans autres meubles que ceux que la loi ne permet pas de saisir et sans argent pour payer le terme d'avance, ils émigreront dans d'autres bouges semblables dont l'existence nous échappe quelquefois.

Quant à l'assainissement des logements eux-mêmes, loués comme ateliers, affirme le sieur V..., logements non garnis, puisque les meubles appartiennent aux occupants, c'est à la commission des logements insalubres qu'il appartient d'intervenir.

Mais, dans cette intervention, les travaux qui seront prescrits par cette commission, parquetage du sol sur bitume, revêtissement des cloisons en plâtre salpêtres par des lambris en bois, peinture des murs, etc., occasionneront encore des dépenses telles que le principal locataire ne pourra les supporter. Ces travaux, urgents pour l'assainissement de ces locaux, nécessiteraient d'ailleurs l'évacuation des logements par leurs habitants.

Dans ces conditions, je crois qu'il y a lieu d'appeler tout spécialement l'attention du conseil municipal sur les mauvaises conditions hygiéniques de ces locaux et de lui demander de pourvoir le plus promptement possible au logement de ces malheureux ; après quoi il y aura lieu d'interdire au sieur V... de louer comme habitation la vacherie dont il est le principal locataire, à moins qu'il n'exécute les travaux d'assainissement énumérés ci-dessus et ceux qui pourront lui être prescrits par la commission des logements insalubres.

Cette affaire est d'autant plus intéressante qu'elle vient à l'appui de tout ce que j'ai déjà dit sur l'impuissance des pouvoirs publics pour faire cesser certains faits préjudiciables à la santé publique. Le conseil d'hygiène, délibérant sur les conclusions du rapport que l'on vient de lire, se disposait à voter l'évacuation de l'immeuble et son assainissement, soit par les soins du principal locataire, soit d'office par l'administration, lorsque le préfet de police déclara que dans l'état de la législation il ne lui était pas possible d'ordonner l'évacuation de cet immeuble ni d'en exiger l'assainissement. Le conseil d'hygiène se borna alors à renvoyer l'affaire à l'administration « pour prendre d'urgence telles mesures que de droit ». Or, l'administration venait de déclarer qu'elle ne pouvait rien.

A un autre point de vue, je citerai un rapport présenté par M. le professeur Bourgoin sur l'addition de l'acide borique au lait. Si l'on n'ajoutait de l'acide borique qu'au lait, ce rapport appartiendrait à l'hygiène alimentaire, mais l'emploi de l'acide borique, vendu par les pharmaciens sans ordonnance de médecin, a pris de si grandes proportions, on l'utilise sans discernement pour des usages si variés, que l'hygiène publique se trouve intéressée à ce que les dangers de cette panacée universelle soient connus.

Monsieur le préfet, l'acide borique, découvert à la fin du 17e siècle, a été

dès l'origine employé en médecine sous le nom de *sel sédatif de Hombert*. On le considérait comme un calmant et un antispasmodique des plus efficaces ; c'était là une réputation surfaite, car il ne tarda pas à tomber dans l'oubli.

Il reparut en médecine à la suite des expériences de Dumas, qui signala le premier les propriétés antiseptiques du borax.

En 1875, Herzen le préconisa comme un excellent conservateur de la viande ; mais il l'additionnait de borax, de sel marin et de salpêtre, ce qui ôtait toute rigueur à ses allégations. M. Schiff nous apprend qu'on a mis à profit cette propriété de l'acide borique, mais pendant quelques années seulement, dans l'Amérique du Sud et dans la Russie méridionale. Ayant eu l'occasion d'examiner des viandes ainsi conservées, Péligot a fait quelques recherches exactes sur l'acide borique, le borax et le borate de potassium. Il conclut de ses essais, peu nombreux du reste, que ces corps ralentissent, puis anéantissent la nutrition chez les végétaux.

Vers la même époque, le professeur Polli a vanté les propriétés antifermentescibles de l'acide borique, et en même temps l'innocuité de ce corps dans l'organisme, puisqu'il prétend qu'on peut en absorber plusieurs grammes dans une journée, sans qu'il en résulte le moindre trouble dans l'économie. Pour Molodenkow, de Moscou, au contraire, c'est un poison cardiaque.

Quelques auteurs ont signalé ses propriétés toxiques. Récemment, Lemoine a fait la même remarque dans son administration à haute dose, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur.

Carré le vante comme un antiseptique qui hâte la cicatrisation des plaies. Pour Leboviez, c'est un excellent médicament antiseptique.

Les expériences qui ont été faites sur la combinaison sodique sont également contradictoires. De Cyon conclut de ses recherches que ce sel peut être administré à la dose de 12 à 15 grammes sans aucun inconvénient. Le Bon, au contraire, affirme que son ingestion, à doses même faibles et répétées, est un véritable toxique qui doit être proscrit de l'alimentation.

En m'appuyant sur les expériences électrolytiques que j'ai faites il y a une vingtaine d'années, je suis porté à croire que l'acide borique est un corps à peu près inerte et dépourvu de propriétés médicamenteuses. En effet, une solution saturée, franchement acide au papier de tournesol, n'est pas décomposée par une vingtaine d'éléments de Bunsen, même en rapprochant les électrodes à une faible distance. C'est donc un corps extrêmement stable, qui doit passer *debout* dans l'économie, et dont l'action thérapeutique doit être sensiblement nulle.

Qu'il soit cependant diurétique, comme le veut Johnson, c'est vraisemblable ; car il passe rapidement dans l'urine, où on le retrouve un quart d'heure après son administration par la bouche. Il joue évidemment dans ce cas le rôle d'un corps étranger que l'économie élimine comme impropre à la nutrition, et par conséquent nuisible.

Qu'il se transforme partiellement en borax au contact du sang alcalin, c'est encore possible, mais cette transformation, si elle a lieu, doit être extrêmement limitée, puisque la réaction acide est si faible qu'une solution étendue ou concentrée reste sans action sur une dissolution de carbonate sodique.

A mon avis on doit considérer l'acide borique comme un corps inutile,

sinon dangereux, et son introduction dans les substances alimentaires doit être défendue.

D'ailleurs, son emploi a été interdit dans les vins depuis 1891, et le conseil d'hygiène publique et de salubrité a donné un avis défavorable pour la conservation des matières alimentaires. Nous n'hésitons pas à étendre cette interdiction au lait et à la viande.

Règle générale, le lait ne doit être additionné d'aucune substance étrangère, de nature minérale ou organique. Il ne peut être conservé sans inconvénient que par la méthode d'Appert, ou par tout autre procédé analogue s'appuyant sur le même principe.

En résumé, l'acide borique, au siècle dernier, a été considéré comme un médicament important ; il est ensuite complètement tombé dans l'oubli, et son sel sodique n'a reparu en thérapeutique qu'à l'époque où Dumas attira l'attention sur ses propriétés antiseptiques. C'est sans doute à cette circonstance qu'il faut attribuer la vogue dont jouit actuellement l'acide borique, qui est très employé, surtout pour l'usage externe ; sa consommation atteint actuellement dans les hôpitaux de Paris 12 à 13 mille kilos par an.

Dépense de l'acide borique dans les hôpitaux et hospices civils de Paris :

Année 1891	8.638kgr.	500
— 1892	10.139	»
— 1893	11.261	»
— 1894	12.222	»
— 1895 (1er semestre)	6.500	»

C'est un médicament à la mode qui ne paraît guère mériter la faveur dont il jouit auprès des médecins et des chirurgiens.

Les conclusions de ce rapport ont été approuvées par le conseil d'hygiène, c'est-à-dire que le mélange de l'acide borique au lait et à la viande a été interdit. Pour l'usage externe, l'acide borique, s'il ne fait pas de bien, ne fait pas de mal ; mais, pour l'usage interne, c'est un toxique, et dans aucun cas on ne doit le mêler aux aliments.

Les deux affaires que je viens de citer indiquent suffisamment la variété des travaux du conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine. L'institution a largement répondu aux vues de sa fondation ; elle a droit à la reconnaissance de la population parisienne.

2. *Conseils d'hygiène publique et de salubrité des départements. Conseils d'arrondissement. Commissions cantonales.* — L'évidence des services que rendait le conseil d'hygiène publique du département de la Seine donna l'idée au gouvernement républicain de 1848 de doter tous les départements d'institutions semblables. Le 18 décembre 1848 le chef du pouvoir exécutif promulgua l'arrêté suivant :

Au nom du peuple français,
Le Président du Conseil des ministres, chargé du pouvoir exécutif,
Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce ;
Le Conseil d'État entendu,

ARRÊTE :

TITRE PREMIER. — DES INSTITUTIONS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE LEUR ORGANISATION.

Article premier. — Dans chaque arrondissement, il y aura un conseil d'hygiène publique et de salubrité.

Le nombre des membres de ce conseil sera de sept au moins et de quinze au plus.

Un tableau dressé par le ministre de l'agriculture et du commerce règlera le nombre des membres et le mode de composition de chaque conseil.

Art. 2. — Les membres du conseil d'hygiène d'arrondissement seront nommés pour quatre ans par le préfet et renouvelés par moitié tous les deux ans.

Art. 3. — Des commissions d'hygiène publique pourront être instituées dans les chefs-lieux de canton par un arrêté spécial du préfet, après avoir consulté le conseil d'arrondissement.

Ar. 4. — Il y aura au chef-lieu de la préfecture un conseil d'hygiène publique et de salubrité de département.

Les membres de ce conseil seront nommés pour quatre ans par le préfet et renouvelés par moitié tous les deux ans.

Un tableau dressé par le ministre de l'agriculture et du commerce règlera le nombre des membres et le mode de composition de chaque conseil.

Ce nombre sera de sept au moins et de quinze au plus.

Il réunira les attributions des conseils d'hygiène d'arrondissement aux attributions particulières qui sont énumérées à l'article 12.

Art. 5. — Les conseils d'hygiène sont présidés par le préfet ou le sous-préfet, et les commissions de canton, par le maire du chef-lieu.

Chaque conseil élira un vice-président et un secrétaire, qui seront renouvelés tous les deux ans.

Art. 6. — Les conseils d'hygiène et les commissions se réuniront au moins une fois tous les trois mois et chaque fois qu'ils seront convoqués par l'autorité.

Art. 7. — Les membres des commissions d'hygiène de canton pourront être appelés aux séances du conseil d'hygiène d'arrondissement ; ils ont voix consultative.

Art. 8. — Tout membre des conseils ou des commissions de canton, qui, sans motifs d'excuses approuvés par le préfet, aura manqué de se rendre à trois convocations consécutives, sera considéré comme démissionnaire.

TITRE II. — ATTRIBUTIONS DES CONSEILS ET DES COMMISSIONS D'HYGIÈNE PUBLIQUE

Art. 9. — Les conseils d'hygiène d'arrondissement sont chargés de l'examen des questions relatives à l'hygiène publique de l'arrondissement, qui leur seront renvoyées par le préfet ou le sous-préfet. Ils peuvent être spécialement consultés sur les objets suivants :

I. — L'assainissement des localités et des habitations ;

II — Les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies endémiques, épidémiques et transmissibles ;

III. — Les épizooties et les maladies des animaux ;

IV. — La propagation de la vaccine ;

V. — L'organisation et la distribution des secours médicaux aux malades indigents ;

VI. — Les moyens d'améliorer les conditions sanitaires des populations industrielles et agricoles ;

VII. — La salubrité des ateliers, écoles, hôpitaux, maisons d'aliénés, établissements de bienfaisance, casernes, arsenaux, prisons, dépôts de mendicité, asiles, etc., etc. ;

VIII. — Les questions relatives aux enfants trouvés ;

IX. — La qualité des aliments, boissons, condiments et médicaments livrés au commerce ;

X. — L'amélioration des établissements d'eaux minérales appartenant à l'État, aux départements, aux communes et aux particuliers, et les moyens d'en rendre l'usage accessible aux malades pauvres ;

XI. — Les demandes en autorisation, translation ou révocation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;

XII. — Les grands travaux d'utilité publique, constructions d'édifices, écoles, prisons, casernes, ports, canaux, réservoirs, fontaines, halles, établissement des marchés, routoirs, égouts, cimetières, la voirie, etc., etc., sous le rapport de l'hygiène publique.

Art. 10. — Les conseils d'hygiène publique d'arrondissement réuniront et coordonneront les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, à la topographie et à la statistique de l'arrondissement, en ce qui touche la salubrité publique.

Ils adresseront régulièrement ces pièces au préfet, qui en transmettra une copie au ministre de l'agriculture et du commerce.

Art. 11. — Les travaux des conseils d'arrondissement seront envoyés au préfet.

Art. 12. — Le conseil d'hygiène publique et de salubrité du département aura pour mission de donner son avis :

1° Sur toutes les questions d'hygiène publique qui lui seront renvoyées par le préfet ;

2° Sur les questions communes à plusieurs arrondissements ou relatives au département tout entier.

Il sera chargé de centraliser et coordonner, sur le renvoi du préfet, les travaux des conseils d'arrondissement.

Il fera, chaque année, au préfet, un rapport général sur les travaux des conseils d'arrondissement

Ce rapport sera immédiatement transmis par le préfet, avec les pièces à l'appui, au ministre de l'agriculture et du commerce.

Art. 13. — La ville de Paris sera l'objet de dispositions spéciales.

Art. 14. — Le ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Tel est l'arrêté constitutif des conseils d'hygiène. Leur composition a été réglée par un arrêté ministériel en date du 15 février 1849 dont voici le texte ;

Le ministre, secrétaire d'état au département de l'agriculture et du commerce,

Vu les articles 1er et 4 de l'arrêté du chef du pouvoir exécutif, en date du 18 décembre 1848, sur l'organisation des conseils d'hygiène publique et de salubrité,

ARRÊTE :

Article premier. — Le nombre des membres des conseils d'hygiène publique et de salubrité, tant de département que d'arrondissement, sera fixé conformément au tableau annexé au présent arrêté.

Art. 2. — Le nombre des médecins, pharmaciens ou chimistes et vétérinaires, est fixé pour chaque conseil dans la proportion suivante :

NOMBRE des membres	MÉDECINS. — Docteurs en médecine, chirurgiens et officiers de santé.	PHARMACIENS ou chimistes.	VÉTÉRINAIRES.
10	4	2	1
12	5	3	1
15	6	4	2

Les autres membres seront pris soit parmi les notables agriculteurs, commerçants ou industriels, soit parmi les hommes qui, à raison de leurs fonctions ou de leurs travaux habituels, sont appelés à s'occuper des questions d'hygiène.

Art. 3. — L'ingénieur des mines, l'ingénieur des ponts et chaussées, l'officier du génie chargé du casernement, ou, à son défaut, l'intendant ou le sous-intendant militaire, l'architecte du département, les chefs de division ou de bureau de la préfecture, dans les attributions desquels se trouveront la salubrité, la voirie et les hôpitaux, pourront, dans le cas où ils ne feraient pas partie du conseil d'hygiène publique et de salubrité de leur résidence, être appelés à assister aux délibérations de ce conseil avec voix consultative.

Art. 4. — Dans les cantons où il n'aura pas été établi de commission d'hygiène publique, des correspondants pourront être nommés par le préfet, sur la proposition du conseil d'arrondissement.

Art. 5. — Les préfets des départements sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Cette composition a été modifiée :

1° par un arrêté du 1er septembre 1851, lequel a décidé que les médecins des épidémies qui n'ont pas été nommés membres des conseils d'arrondissement assisteront de droit aux séances de ces conseils avec voix consultative ;

2° par un arrêté du 5 juin 1890, lequel désigne « le médecin militaire du grade le plus élevé ou le plus ancien dans le grade le plus élevé »

pour faire partie des conseils aux lieu et place de l'intendant ou du sous-intendant désignés par l'article 3 de l'arrêté du 15 février 1849.

Le fonctionnement des conseils a été réglé par la circulaire ministérielle du 3 avril 1849 dont voici les parties essentielles :

Veuillez, je vous prie, procéder, dans le plus bref délai possible, à l'organisation de ces conseils, et m'adresser le procès-verbal de leur installation, avec la liste des membres dont ils seront composés.

Aussitôt que les conseils seront en activité, il conviendrait de les consulter sur l'opportunité d'instituer les commissions cantonales que l'article 3 de l'arrêté du 18 décembre vous autorise à créer, et dans les cantons où l'on n'établira pas de commissions, il sera bon que les conseils aient un ou plusieurs correspondants pour les tenir au courant de l'état hygiénique du canton.

Vous ne négligerez pas, monsieur le préfet, d'user de la prérogative que vous réserve l'article 5, de présider le conseil établi au chef-lieu de préfecture. Je désire que MM. les sous-préfets profitent de la même disposition pour s'associer aux travaux des conseils de leur arrondissement.

Vous veillerez à ce que, conformément à l'article 6, les conseils se réunissent au moins une fois tous les trois mois, et je ne doute pas qu'il y ait lieu de les réunir plus fréquemment, si on a soin de les consulter, toutes les fois que l'occasion s'en présentera, sur les divers objets énumérés dans l'article 9. En ce qui me concerne, je vous recommande expressément de ne pas négliger de le faire, et j'écris à mes collègues pour leur demander de vous adresser des instructions dans le même sens à l'égard des affaires qui ressortissent à leurs départements.

Vous aurez aussi à prescrire les dispositions nécessaires pour que les conseils d'hygiène puissent accomplir la mission que leur confie l'article 10, de réunir et coordonner les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, à la topographie et à la statistique, en ce qui touche la salubrité publique. Dès que les conseils seront installés, il conviendra d'appeler leur attention sur cet article, et de provoquer leur avis sur les mesures à prendre pour leur en faciliter l'exécution. Je désire, d'ailleurs, que chaque conseil place au premier rang de ses devoirs le soin de dresser, le plus promptement possible, un tableau fidèle de la situation hygiénique de sa circonscription, et de rechercher les moyens de combattre et de détruire les différentes causes d'insalubrité dont il aura reconnu l'existence.

Enfin, aux termes de l'article 12, c'est au conseil institué au chef-lieu de préfecture qu'il appartient de centraliser, par votre entremise, les travaux des autres conseils du département, et de les résumer, chaque année, dans un rapport général destiné à être transmis à mon ministère, et vous aurez à assurer l'accomplissement de cette disposition.

Il me reste à vous entretenir d'un point sur lequel l'arrêté du 18 décembre ne pouvait pas statuer. Je veux parler des dépenses auxquelles ces conseils donneront lieu, et des moyens d'y pourvoir. Une loi seule pouvait leur assigner des ressources particulières. Mais, d'après les informations parvenues à mon ministère, en réponse aux questions posées par la circulaire ministérielle du 4 septembre 1848, j'ai lieu de croire que presque partout les

conseils généraux consentiront, sans difficulté, à subvenir aux frais, d'ailleurs peu considérables, qu'entraînera le service des conseils d'hygiène, qui trouveront, soit dans les préfectures ou les sous-préfectures, soit dans les hôtels de ville et les mairies, le local nécessaire à la tenue de leurs séances.

Un décret du 23 mars 1859 a donné aux conseils une attribution nouvelle. Aux termes de l'article 1er de ce décret, « l'inspection des officines des pharmaciens et des magasins des droguistes, précédemment exercée par les jurys médicaux, est attribuée aux conseils d'hygiène publique et de salubrité ; la visite en sera faite, au moins une fois par année, dans chaque arrondissement, par trois membres de ces conseils, désignés spécialement par arrêté du préfet ».

La circulaire ministérielle du 29 octobre 1884, qui a informé les préfets que tous les projets d'amenée d'eau dressés par les communes devaient être soumis à l'approbation du comité consultatif d'hygiène publique, a également invité les préfets à communiquer « toujours » ces projets aux conseils d'hygiène « afin que le comité consultatif, lorsqu'il aura à se prononcer sur les projets de distribution d'eaux, trouve dans le dossier un rapport circonstancié du conseil d'hygiène de l'arrondissement. »

Enfin, un arrêté ministériel du 18 janvier 1893 a décidé que « le comité départemental d'hygiène sera toujours consulté par l'inspecteur d'académie sur les conditions d'installation et sur l'état de salubrité des locaux affectés aux écoles primaires privées pour lesquelles il est fait une déclaration d'ouverture. »

Les documents qui précèdent démontrent que les conseils d'hygiène ont reçu une organisation sérieuse, que leurs attributions sont suffisamment étendues et qu'ils devraient contribuer efficacement à la préservation de la santé publique.

Qu'attendait-on d'eux ? Des avis motivés sur toutes les questions de salubrité qui surgissent au jour le jour, mais aussi une sorte d'enquête permanente sur l'état sanitaire de la région dont ils sont chargés. Le passage suivant de la circulaire ministérielle du 3 mai 1851 déterminait très exactement leur rôle à ce dernier point de vue :

D'une part, les conseils sont saisis par l'administration près de laquelle ils sont placés de questions spéciales et urgentes qui réclament une prompte solution et qui forment en quelque sorte les affaires courantes ; d'une autre part, ils ont, par le fait même de leur constitution, à s'occuper d'une manière continue de certains travaux déterminés d'un intérêt plus général, qu'ils doivent poursuivre sans relâche. Ces travaux ne sont pas l'œuvre d'un jour ; mais si, dès le principe, des sous-commissaires se les étaient partagés, ainsi que cela s'est fait dans plusieurs départements, et en avaient fait l'objet d'une étude suivie, on posséderait déjà des matériaux immenses sur la topographie et la statistique médicale de toute la France.

Pour savoir si les conseils d'hygiène ont rempli le rôle qui leur a été assigné, il faut consulter les rapports qui, chaque année, aux termes de l'article 12 de l'arrêté du 18 décembre 1848, doivent être dressés par les conseils d'hygiène de département.

Ces rapports ou comptes-rendus, s'ils ne sont pas imprimés, sont d'une utilité presque nulle puisqu'ils ne peuvent être consultés que par un nombre fort restreint de personnes. En général, ceux qui restent manuscrits ne sont connus que de leurs auteurs. On peut donc considérer comme n'existant pas les rapports non imprimés. Or, depuis 1849, date de leur origine, jusqu'à 1890, vingt-huit conseils sur quatre-vingt-sept n'ont jamais publié de rapports ; ce sont ceux des départements des Basses-Alpes, de l'Ardèche, de l'Ariège, de l'Aude, de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, de la Corse, des Côtes-du-Nord, de la Drôme, du Finistère, du Jura, des Landes, de Loir-et-Cher, de la Haute-Loire, du Lot, de la Lozère, de la Manche, de la Haute-Marne, de la Mayenne, de l'Orne, des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Saône, de Saône-et-Loire, de la Savoie, de la Haute-Savoie, des Deux-Sèvres et de l'Yonne. Il faut ajouter à cette liste les départements de l'Ain, des Alpes-Maritimes et du Var, dont chacun n'a publié qu'un rapport (1).

Ces départements représentent un peu plus du tiers du territoire français. L'absence de compte-rendu imprimé dans ces départements semble indiquer que leurs conseils d'hygiène n'ont eu à s'occuper d'aucune affaire intéressant la salubrité du département. Est-ce parce que ces départements jouissent d'un état sanitaire exceptionnellement bon ? Les départements dont les conseils d'hygiène n'ont pas publié de rapports sont, à l'exception de 10, de ceux où, de 1881 à 1890, la mortalité a excédé la natalité, ce qui indique une mauvaise situation sanitaire. Il y aurait donc beaucoup à faire, dans ces départements, pour la salubrité, et dans tous les cas il y aurait au moins lieu de rechercher à quelles causes est attribuable l'excédent de mortalité.

En dehors des 31 départements ci-dessus désignés, tous les autres ont publié, sinon depuis l'origine, au moins depuis quelques années, un compte-rendu des travaux de leurs conseils d'hygiène. C'est quelque chose sans doute ; mais quelle est la valeur de ces comptes-rendus et quelles indications contiennent-ils sur les travaux effectués ?

Chaque année le comité consultatif d'hygiène publique de France entend la lecture d'un rapport d'ensemble sur les travaux des conseils d'hygiène, et chaque année le rapporteur est obligé de constater l'insignifiance, à quelques exceptions près, des comptes-rendus publiés.

MM. Pouchet et Thoinot, rapporteurs pour l'année 1886, disaient :

Il est peu de conseils d'hygiène et de salubrité qui aient jamais rempli, croyons-nous, le vaste cadre tracé par l'arrêté de 1848 ; soit défaut de règle,

(1) Le premier en 1888, le deuxième en 1890, le troisième en 1894.

soit qu'ils aient été tenus dans l'ombre et peu ou point consultés par l'administration départementale, la plupart d'entre eux n'ont joué jusqu'ici qu'un rôle peu actif...

L'examen des affaires industrielles, les demandes en autorisation, translation ou révocation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, tel est aujourd'hui, à peu de chose près, l'unique rôle de la plupart des conseils d'hygiène, et nous ajouterons même de conseils qui, par l'importance du département, leur composition, l'autorité de leurs membres, pourraient rendre bien d'autres services et donner des avis éclairés s'ils étaient consultés sur les diverses matières énumérées par le décret de 1848.

Les rapporteurs citent, comme exemple, le compte-rendu du conseil de la Gironde, volume de 284 pages où il n'est guère question que des établissements classés, celui des Bouches-du-Rhône et celui de l'Hérault, qui sont dans le même cas. Ce sont là trois départements considérables, dont deux ont pour chef-lieu des villes qui comptent parmi les plus importantes de la France.

Ainsi, continuent les rapporteurs, compulsant 25 rapports imprimés qui sont entre nos mains et envisageant seulement les conseils centraux, nous voyons qu'il n'est pas fait mention de la question *épidémies* dans huit de ces fascicules ; la question *épizooties* n'est pas traitée dans 18 conseils ; il n'est pas parlé de la vaccine dans 17 comptes-rendus ; la médecine des indigents a fait bien rarement, en 1886, l'objet des délibérations des conseils ; l'amélioration des conditions sanitaires des populations industrielles et agricoles, les questions relatives aux enfants assistés sont des sujets presque introuvables dans les rapports. Dix conseils ont inséré quelques travaux statistiques et de démographie ; il est plus que rare que les conseils aient eu à se prononcer sur les conditions hygiéniques des grands établissements (écoles, hôpitaux, maisons d'aliénés, établissements de bienfaisance, casernes, arsenaux, prisons, dépôts de mendicité, asiles) ; encore plus rare, car nous n'en pourrions citer un seul exemple, qu'ils aient eu à se prononcer sur de grands travaux publics au point de vue de l'hygiène.

Ainsi donc, nous le répétons encore une fois, et le fait a été établi à satiété dans les précédents rapports similaires au comité, les conseils sont aujourd'hui surtout, avant tout, et quelques-uns presque exclusivement des comités consultatifs pour établissements insalubres, et la chose serait encore plus frappante si nous pouvions montrer plus en détail ce qu'ont été en immense majorité les délibérations des conseils départementaux qui, moins importants que ceux dont nous parlons ci-dessus, ne tiennent que quelques séances et ne font pas imprimer leurs travaux : leurs trop rares réunions sont presque exclusivement consacrées à l'examen d'affaires industrielles (1).

M. le Dr Vaillard, rapporteur de 1890 sur les travaux des conseils d'hygiène, insiste sur la rareté des séances de ces conseils :

Cette rareté des réunions est un fait invariablement constaté par nos

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique*, t. XIX, p 521 et s.

prédécesseurs ; toutes les doléances à ce sujet sont restées sans effet et on ne peut qu'enregistrer à regret cette nouvelle preuve de l'indifférence du plus grand nombre. Encore si la rareté des séances était compensée par l'importance, l'ampleur ou la nouveauté des questions traitées, mais il n'en est rien. On a peine à croire, d'autre part, que les conseils dont les séances ont été nulles ou si peu fréquentes appartiennent à des régions qui ne laissent rien à désirer en matière d'hygiène publique ; celle-ci est loin d'être parfaite dans la plupart d'entre eux et il en est même dont la notoriété est bien établie en matière d'insalubrité. N'est-il pas regrettable qu'à une époque où le souci de l'hygiène entre à un si haut degré dans les préoccupations des pouvoirs publics et de la population elle-même, les corps constitués pour en diriger le mouvement, en surveiller les applications, fassent preuve de défaillances si décourageantes. L'apathie de la plupart de ces conseils est d'autant plus regrettable qu'elle se produit souvent au détriment des régions où la prophylaxie de graves fléaux ouvrirait un champ fructueux aux efforts de chacun (1).

Cette dernière considération est des plus importantes. Les conseils d'hygiène devraient exercer leur action surtout lorsque éclate quelqu'une de ces épidémies locales qui sont la conséquence d'un mauvais état sanitaire. Presque toujours on trouve les causes d'une épidémie de fièvre typhoïde, de typhus, de dysenterie, c'est-à-dire les facilités de propagation de ces maladies, dans le régime défectueux des évacuations quotidiennes ayant pour conséquence la contamination des eaux de boisson. Ce ne sont pas là des causes fatales, invincibles. Mais, pour les faire disparaître, il faut d'abord les connaître. C'est à quoi les conseils d'hygiène, grâce à leur pérennité, pourraient s'employer très salutairement. Leur intervention, en établissant les faits d'insalubrité, inciterait les communes aux travaux indispensables, et, en coordonnant les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, ils dresseraient peu à peu, comme le demandait l'arrêté de leur fondation, la topographie et la statistique sanitaires de la France. Ce ne sont pas les mêmes maladies qui ravagent les différentes portions du territoire : ici la fièvre typhoïde est rare, ailleurs elle est très fréquente : pourquoi ? La dysenterie et le typhus ne se rencontrent que dans certaines régions, et dans ces régions même cette dernière maladie ne fait guère de victimes — en dehors du personnel des hôpitaux — que parmi les personnes des classes indigentes : pourquoi ? Cela n'est pas très malaisé à établir, et l'administration aurait bien plus d'autorité pour recommander les dépenses d'assainissement là où la nécessité de ces dépenses résulterait, non pas des vues théoriques émanées d'un corps scientifique, si compétent qu'il soit, fonctionnant au centre, mais d'enquêtes spéciales, poursuivies sur place par des conseils locaux. Combien précieuses seraient ces enquêtes ! Sans doute elles ne donneraient pas à l'administration centrale les pouvoirs qui lui manquent pour triompher,

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène*, t. XXII, p. 280.

dans l'intérêt général, de la résistance des départements ou des communes, mais elles fourniraient un argument de plus, très puissant, pour déterminer le législateur à munir l'administration de tels pouvoirs.

Un petit nombre de conseils d'hygiène ont compris l'intérêt de ces questions, et les travaux de ces rares conseils, par la lumière qu'ils projettent sur quelques coins du pays, font vivement regretter que la préoccupation ne soit pas générale.

En 1890, une épidémie de fièvre typhoïde a sévi dans la vallée de l'Aveyron, en amont de Rodez, et dans cette ville même. Le conseil d'hygiène de l'Aveyron, jusqu'en 1890, n'avait jamais publié de rapport. En 1890, il en a adressé un, manuscrit, au ministre de l'intérieur. Grâce à ce compte-rendu nous avons un précieux croquis du pays, villes et villages. A Millau, l'apparition de l'épidémie a coïncidé avec un changement dans l'alimentation en eau potable. Par suite de travaux effectués à la source de la Mère-Dieu, qui alimente d'habitude la ville, l'eau du Tarn a été exclusivement distribuée aux habitants pendant environ trois semaines. Or, cette rivière traverse plusieurs villages situés en amont et dans lesquels on observait de nombreux cas de fièvre typhoïde. Le conseil central d'hygiène de l'Aveyron estime que :

La malpropreté des gens, des habitations et de l'eau a propagé le germe typhique. A ces causes viennent s'ajouter celles qui résultent des fumiers, cloaques, porcheries et autres établissements insalubres que les municipalités tolèrent à proximité et même à l'intérieur des agglomérations urbaines....

Les mêmes critiques s'appliquent à la ville de Rodez. La malpropreté des rues, où beaucoup d'habitants envoient le contenu des vases de nuit, leurs déjections, leurs eaux ménagères, etc., les lieux d'aisances publics dont l'installation pourrait être améliorée, les égouts où les matières putrides s'accumulent faute d'eau et dont l'orifice de sortie est trop rapproché des maisons, les porcs dont les loges sont d'une malpropreté repoussante et qui, éloignés pendant quelques années, ont de nouveau repris possession des abords et même de l'intérieur de la ville, constituent autant de foyers d'infection, très dangereux pour la santé publique. (1).

La situation de la ville de Rodez a de quoi surprendre. Il semblait que ce n'était que dans l'extrême-midi qu'on avait conservé cette façon de se débarrasser des déjections en les jetant à la rue. Quant aux villages qui environnent la ville, voici en quels termes en parle le Dr Séguret :

Il est un fait qui frappe tout d'abord et dont on doit tenir grand compte dans l'appréciation des causes de l'épidémie : c'est que la maladie s'est localisée dans la vallée de l'Aveyron et principalement dans les villages construits au bord de la rivière. De plus, l'épidémie, comme c'est la règle, a eu lieu en automne, à un moment où, par suite de la sécheresse, les eaux se trouvaient très basses. On comprend comment se déclarent les

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique*, t. XXII, p. 282.

premiers cas si l'on songe que les linges sont lavés dans la rivière et que l'eau de cette même rivière est utilisée pour les usages domestiques. Si les eaux de l'Aveyron sont infectées, la faute en est aux riverains. En effet, tous les animaux morts, toutes les déjections qu'on n'utilise pas comme engrais, les bouches d'égouts, quand les égouts rudimentaires existent, les linges souillés par les déjections des typhiques, tout cela est jeté à l'eau, malgré les recommandations expresses....

A Lavernhe, où les cas de fièvre typhoïde ont été particulièrement nombreux et graves, il existe une petite rivière qui traverse tout le village ; c'est là où on lavait tout le linge des malades.

A Ernéjouls, outre ces causes, je dois signaler la malpropreté des rues et des habitations. Dans ce village, les habitants ont une habitude déplorable. Comme ils ont tous ou presque tous un coin de terre cultivable et qu'ils n'ont pas de fumier, ils ne trouvent rien de mieux pour s'en procurer que *d'étendre dans les rues des monceaux de paille ou de mauvais fourrage et d'attendre que l'humidité, les pieds des passants et les déjections des animaux aient transformé les matières en fumier*. Les rues du village ne sont donc qu'un vaste fumier. Ce qui se passe là se passe souvent ailleurs. Les habitations sont en général construites sur une écurie, dont les émanations arrivent dans les chambres à travers un mauvais plancher ; quelquefois même il faut passer par la loge du cochon pour prendre l'escalier qui conduit à la chambre du malade. Je ne prétends pas que cela soit la cause de l'épidémie actuelle, mais cela en a facilité la propagation.

Enfin, dans presque toutes les fontaines les matières organiques abondent. Il est certain qu'elles sont toutes souillées par des infiltrations (1).

En vérité, voilà un pays qui n'est pas propre. Il n'est pas surprenant que l'Aveyron figure au nombre des départements où le taux de la mortalité est supérieur à celui de la natalité : mais il est extraordinaire que le conseil d'hygiène n'y trouve pas matière à d'énergiques interventions. Comment le préfet, comment les sous-préfets permettent-ils que des maires s'y montrent assez oublieux de leurs devoirs pour souffrir que les rues soient transformées en fosses à fumier ? Cela dépasse tout ce que l'imagination peut concevoir en fait de malpropreté, et l'on reste consterné de l'inertie des autorités locales.

Nous pourrions extraire des compte-rendus des conseils d'hygiène d'autres tableaux presque aussi affligeants ; nous pourrions étaler le caractère, infectieux d'une manière permanente, de certaines localités, urbaines et rurales, livrées à la fièvre typhoïde.. Le département du Morbihan est un des plus atteints. En 1890, cette maladie aurait, suivant les données officielles, frappé 39 communes, 1.112 personnes et occasionné 251 décès. Il est certain que ces chiffres sont très inférieurs à la réalité et que beaucoup de cas de fièvre typhoïde ne sont pas déclarés. Une autre maladie fait dans le Morbihan plus de victimes encore que la fièvre typhoïde : c'est la dysenterie. Il y a un demi-siècle,

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique*, t. XXII, p. 282.

les épidémies de dysenterie étaient fréquentes dans beaucoup de régions de la France ; d'année en année elles sont devenues plus rares ; aujourd'hui on n'en signale guère plus qu'en Bretagne, un des derniers refuges de l'excessive malpropreté. En 1856-57, la dysenterie frappa, dans le Morbihan, 25.000 personnes et en tua 4.640. Depuis, il n'y a plus eu d'épidémie aussi meurtrière ; toutefois, chaque année la dysenterie emporte trois ou quatre cents personnes. En 1890, on a compté 1.800 cas et 429 décès dus à cette maladie. L'infection par les eaux de boisson, la malpropreté des rues et des habitations sont les principaux agents de propagation. La misère, une alimentation insuffisante, défectueuse, préparent mal les pauvres bretons à la résistance. Voici un exemple cité par le docteur Fouquet, membre du conseil départemental d'hygiène du Morbihan :

La ferme de Kerbanché, située à 4 kilomètres au nord du bourg cantonal d'Elven, est habitée par les époux Launay qui la tiennent à bail depuis un an. Pour payer leur fermage et nourrir leurs onze enfants, six garçons et cinq filles, ils ont dû s'imposer les plus dures privations, travaillant beaucoup et ne mangeant que du pain, du lait aigre, de la bouillie de sarrazin et de grossiers légumes, jamais de viande depuis plus de deux mois, ni de vin, ni de cidre ; en revanche, de mauvaises poires et des pommes à peine mûres, à foison pour les enfants. A ce régime, le plus jeune des enfants prend la dysenterie, puis un garçon de huit ans, une fille de douze ans, enfin le père, la mère et le reste de la maisonnée, en tout treize personnes ; la mère et deux enfants succombent (1).

Ce n'est pas là un cas exceptionnel. Ajoutez l'encombrement dans les misérables huttes et, par suite, l'extrême facilité de la contagion d'individu à individu.

Dans nos habitations rurales, dit le Dr Fouquet, la partie réservée aux maîtres et aux domestiques étant très exiguë, le nombre des lits est réduit au plus strict nécessaire, et, le nombre des enfants étant souvent très grand, chaque lit est commun à deux personnes, et quelquefois à trois enfants du même sexe. Quand la dysenterie n'en est encore qu'à la diarrhée prémonitoire ou à son début, cette promiscuité devient une cause puissante de contagion, surtout pour les enfants, car ceux-ci, durement élevés, ne se plaignent guère que quand ils n'en peuvent plus, et les parents, trop peu attentifs et trop peu soucieux de leur santé, ne s'aperçoivent non plus de leur maladie que lorsque leurs traits sont plus profondément altérés. Il est évident que si, dans ces conditions, un cas de dysenterie est importé, ou naît dans la maison, tous les habitants sont à un très haut degré exposés à l'infection. Ce danger semble croître en raison directe du nombre des cas et proportionnellement aussi à l'activité de la graine. Aussi, la plupart des membres de la famille, quelquefois tous, tombent malades ; ceux qui viennent leur donner des soins, résider près d'eux, partager leur repas, sont fréquemment atteints et vont créer ailleurs de nouveaux foyers.

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique*, t. XXII, p. 300.

La contagion, constante, et qui semble, dans les circonstances actuelles, inévitable parmi les pauvres, c'est-à-dire parmi l'énorme masse de la population, est exceptionnelle chez les gens aisés et même chez les ouvriers des villes.

La dysenterie, dit le Dr Fouquet, fréquente bien peu les villes, alors qu'elle ravage la partie rurale du territoire. Si dans les cités quelques cas sont importés par des ouvriers qui ont séjourné dans des maisons infectes, ces cas ne se propagent pas en dehors de la famille, ne sortent pas de la maison, restent à l'état de cas sporadiques et ne créent presque jamais d'épidémie. Il est bien remarquable aussi, et tous mes confrères, sur ma demande, l'ont affirmé, que jamais, même pendant les plus terribles épidémies, la dysenterie ne pénètre dans les châteaux, ni dans les maisons bourgeoises situées en plein territoire envahi ; ou bien, si elle y pénètre, elle ne dépasse jamais l'office et la domesticité et ne s'attaque ni aux maîtres, ni à leurs enfants (1).

Cela prouve bien que la misère, la surhabitation et la malpropreté sont les auxiliaires les plus actifs de la contagion. Une enquête, bien conduite par le conseil départemental d'hygiène du Morbihan, mettrait sans doute ce fait en pleine lumière et le conseil rechercherait alors, d'accord avec le préfet, les moyens d'apporter quelque remède à ces grands maux.

Le conseil du département du Nord devrait veiller aussi à faire disparaître une cause du développement de la tuberculose qui lui a été signalée par un de ses membres, le Dr Pollet.

Il m'a été certifié, dit le Dr Pollet, que les bouchers de certaines communes sont fort accommodants avec les fermiers. Ils acceptent toutes les bêtes qu'on leur conduit. Ils les paient au prix du jour. Seulement, si l'une d'elles porte des lanterneaux, c'est-à-dire la tuberculose, ils appellent le propriétaire qui a livré la vache, lui font constater la maladie et lui réclament 50 francs de dépréciation. Pour le boucher, c'est un supplément de gain. Quant au cultivateur, on comprend qu'il s'en retourne encore bien content de ne perdre que 50 francs au lieu d'être complètement dépouillé, ainsi qu'il lui serait arrivé si la bête avait été abattue dans un abattoir inspecté. Il paraît qu'on ne se cache pas le moins du monde dans l'exercice de ce petit commerce si préjudiciable à l'hygiène publique (2).

Si nous possédions pour tous les départements des études locales analogues à celles que je viens d'analyser, on pourrait faire le tour de la France et indiquer quelles sont, sur chaque point, les maladies à combattre, les causes d'insalubrité à faire disparaître. L'attention des autorités étant tenue en éveil par l'activité des conseils départementaux d'hygiène, de grandes améliorations pourraient être obtenues. Malheureusement ces études sont rares ; il faut fouiller bien des rapports pour en découvrir une qui mérite d'être citée.

(1) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique*, t. XXII, p. 302.
(2) *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique*, t. XXI, p. 559.

L'on aura une idée du plus ou moins d'inertie des conseils départementaux d'hygiène par le nombre de leurs séances, pendant les années 1886, 1888, 1889, 1890, dernières années pour lesquelles la statistique en ait été dressée.

Nombre de séances tenues par les Conseils d'hygiène centraux.

DÉPARTEMENTS	1886	1888	1889	1890
Ain	1	4	(?)	2
Aisne	7	5	(?)	6
Allier	4	6	4	4
Alpes (Basses-)	0	2	1	1
Alpes (Hautes-)	3	2	1	1
Alpes-Maritimes	4	(?)	(?)	6
Ardèche	2	2	2	1
Ardennes	3	1	2	(?)
Ariège	3	(?)	1	2
Aube	6	1	(?)	(?)
Aude	6	2	1	1
Aveyron	0	1	1	3
Bouches-du-Rhône	11	11	11	11
Calvados	(?)	6	1	(?)
Cantal	0	1	2	1
Charente	4	1	6	(?)
Charente-Inférieure	6	(?)	(?)	(?)
Cher	6	4	3	2
Corrèze	0	0	0	1
Corse	0	1	0	0
Côte-d'Or	9	9	(?)	9
Côtes-du-Nord	0	(?)	1	(?)
Creuse	(?)	1	2	(?)
Dordogne	0	1	1	1
Doubs	5	4	3	4
Drôme	1	1	1	2
Eure	8	4	2	3
Eure-et-Loir	4	5	3	2
Finistère	3	4	3	6
Gard	12	8	13	9
Garonne (Haute-)	12	11	(?)	11
Gers	2	1	1	1
Gironde	11	13	15	11
Hérault	3	5	(?)	(?)
Ille-et-Vilaine	5	8	(?)	4
Indre	1	3	2	5
Indre-et-Loire	5	3	(?)	5
Isère	3	5	2	2
Jura	4	5	5	2
Landes	1	2	1	0
Loir-et-Cher	3	3	2	3
Loire	8	9	6	12
Loire (Haute-)	1	1	2	0
Loire-Inférieure	5	5	11	7
Loiret	5	4	3	4
Lot	2	3	2	5
Lot-et-Garonne	2	5	4	4
Lozère	1	2	0	0
Maine et-Loire	1	2	2	1
Manche	4	0	1	2
Marne	3	3	5	4
Marne (Haute-)	5	3	1	4
Mayenne	1	(?)	1	0

DÉPARTEMENTS	1886	1888	1889	1890
Meurthe et-Moselle	9	9	9	8
Meuse	5	(?)	(?)	2
Morbihan	4	2	5	7
Nièvre	7	5	5	7
Nord	5	23	(?)	21
Oise	5	(?)	(?)	(?)
Orne	2	2	2	1
Pas-de-Calais	5	3	(?)	5
Puy-de-Dôme	4	(?)	(?)	2
Pyrénées (Basses-)	1	1	(?)	1
Pyrénées (Hautes-)	4	1	1	2
Pyrénées-Orientales	4	7	5	8
Rhin (Haut-) (partie française)	(?)	2	1	1
Rhône	9	10	(?)	11
Saône (Haute-)	4	0	2	2
Saône-et-Loire	2	0	3	2
Sarthe	9	3	3	4
Savoie	3	2	2	4
Savoie (Haute-)	4	(?)	(?)	(?)
Seine-Inférieure	12	12	12	12
Seine et-Marne	7	4	5	2
Seine-et-Oise	12	10	10	11
Sèvres (Deux-)	4	5	6	(?)
Somme	2	3	3	4
Tarn	4	2	2	2
Tarn-et-Garonne	2	(?)	(?)	(!)
Var	1	4	2	2
Vaucluse	2	2	2	3
Vendée	1	0	1	1
Vienne	8	(?)	9	9
Vienne (Haute-)	(?)	(?)	(?)	(?)
Vosges	4	2	7	3
Yonne	3	2	1	2

Le nombre minimum des séances que doivent tenir les conseils d'hygiène d'après l'arrêté constitutif du 18 décembre 1848 est de quatre par an. Vingt-quatre départements sur 87 se sont conformés à la loi.

Une occasion s'est présentée pour les conseils d'hygiène départementaux de prouver leur vitalité et de faire connaître leurs idées. Le 30 avril 1884, étant préfet du Calvados, et revenant d'une visite à l'exposition internationale d'hygiène du Havre, je soumis à l'examen du conseil d'hygiène du Calvados un mémoire intitulé : *De l'administration de l'hygiène publique à l'étranger et en France.* Je serai amené à parler de nouveau de ce travail lorsque j'examinerai les faits qui ont abouti à l'organisation actuelle, à la création de la direction de l'assistance et de l'hygiène. Ce mémoire, sur la demande du conseil d'hygiène du Calvados, fut communiqué pour avis à tous les conseils départementaux d'hygiène. Le 13 octobre 1890, M. le Dr A.-J. Martin a rendu compte au comité consultatif d'hygiène publique de France des réponses faites par les comités départementaux.

On pouvait penser, dit M. le Dr A.-J. Martin dans son rapport, que le

conseils d'hygiène saisiraient avec empressement cette occasion de faire connaître leurs doléances et tenteraient d'indiquer de quelles réformes leur organisation et leur fonctionnement leur paraissent susceptibles. La plupart malheureusement n'ont pas cru devoir le faire, soit parce qu'ils n'auraient eu qu'à reproduire des plaintes déjà maintes fois reproduites, soit parce que, comme le disait l'un d'eux, l'opinion publique ne s'est pas encore prononcée avec assez de force à cet égard pour qu'il y ait lieu de s'en préoccuper actuellement.

Malgré de nombreuses lettres de rappel, il ne s'est trouvé que quarante-cinq conseils départementaux pour émettre une opinion quelconque sur des questions qui les touchaient tous de si près.

Le dossier de ces quarante-cinq délibérations, dit le Dr A.-J. Martin, renferme des documents de valeur très inégale. Sauf six, les conseils se sont bornés, la plupart du temps, à une approbation générale et banale en quelques lignes ; dans un certain nombre, les rapporteurs ont analysé le mémoire et terminé leur analyse par une approbation également générale et banale de conclusions ; il en est très peu, six tout au plus, qui se soient livrés à une étude vraiment sérieuse (Charente-Inférieure, Gironde, Bouches-du-Rhône, Puy-de-Dôme, Loire-Inférieure, Nord, Morbihan).

Si je rappelle ce fait, c'est pour démontrer que ce n'est pas des conseils départementaux d'hygiène, tels qu'ils fonctionnent actuellement, que l'on peut attendre une coopération sérieuse pour les réformes nécessaires. Non que ces conseils ne soient composés de bons éléments ; mais ils sont sans initiative, sans budget, en réalité sans pouvoirs. Ils ne rendront les services que l'on est en droit d'espérer d'eux que lorsqu'ils seront associés d'une manière vraiment effective à l'administration sanitaire.

Ce n'est pas toujours la faute des conseils s'ils ne sont pas réunis plus souvent, si des questions d'un plus haut intérêt que celles concernant les établissements insalubres ne leur sont pas soumises. C'est aux préfets que revient le soin de convoquer les conseils, de leur donner communication de tous les documents intéressant l'hygiène publique, de provoquer l'étude et la discussion de ces documents. Quelques conseils, de ceux même qui passent pour négligents, se plaignent de la situation diminuée qui leur est faite ; ils ne demanderaient pas mieux, disent-ils, que de travailler ; mais on ne leur en fournit pas l'occasion.

Le département du Puy-de-Dôme est un de ceux dont le conseil d'hygiène a un rôle bien effacé. Or, voici comment s'exprime le Dr Gauttrez, secrétaire général de ce conseil, après avoir énuméré les matières qui, d'après l'arrêté de 1848, devraient être examinées par le conseil :

N'y a-t-il pas là un vaste champ d'études, trop vaste peut-être; et n'avais-je pas raison de vous dire au début que nous y trouverions ample matière à exercer notre activité, si grande fût-elle ? Mais est-il bien nécessaire pour s'en préoccuper d'y être conviés par l'administration et, quand elle veut bien,

comme ici, tenir compte de nos vœux et de nos observations, favoriser nos efforts, ne sommes-nous pas fondés à user largement du droit d'initiative qui nous a été concédé? Il serait à souhaiter que les conseils d'hygiène se réunissent de leur plein gré et le plus souvent possible..

Votre premier soin a été de décider que vous vous réuniriez autant que possible chaque mois, pour vous entretenir des mesures de salubrité concernant la ville et ses environs, en même temps que vous chercheriez la solution des questions qui pourraient vous être posées par l'administration.

Mais, en raison même de cette bonne volonté et de cet esprit de recherches qui nous anime, ne devons-nous pas regretter que rien de tous les problèmes intéressants que le décret de 1848 fait rentrer dans nos attributions ne nous soit soumis, en dehors des établissements classés et de la salubrité des casernes, des écoles, etc. ? Le conseil n'a eu qu'à de rares intervalles à se préoccuper des moyens d'améliorer les conditions sanitaires des populations industrielles et agricoles. Les questions relatives aux enfants assistés, à la distribution des secours médicaux aux indigents, qui par exemple ne se font pas dans notre ville, les documents sur les épizooties, sur les épidémies, ne lui sont jamais communiqués. Il n'est jamais fait mention dans nos séances des comptes-rendus des opérations vaccinales....

Ai-je besoin de vous dire combien il serait profitable pour le conseil que les rapports des médecins des épidémies lui fussent toujours communiqués ? A l'heure actuelle, les mesures urgentes sont prises sur la simple proposition des médecins des épidémies ; ce qui est du reste indispensable pour la rapidité et la sûreté de leur exécution. Quant aux mesures éloignées et consécutives, souvent il n'en est plus question lorsque l'épidémie est passée et, si parfois le mal a pu être enrayé à temps, on peut bien dire que rarement on a fait le nécessaire pour en prévenir le retour (1).

Ces doléances sont parfaitement légitimes. Elles indiquent le mal et aussi le remède. La négligence dont les conseils d'hygiène sont accusés provient surtout de ce qu'on ne les consulte pas, de l'indifférence, peut-être même de la méfiance, que l'on nourrit à leur égard. Il est de la plus haute importance que les préfets prennent l'habitude de consulter les conseils sur toutes les matières qui font partie de leur programme ; dans le cas où certains s'obstineraient dans la vieille indifférence de l'administration française pour la salubrité publique, il serait bon que, comme celui du Puy-de-Dôme, les conseils d'hygiène prissent l'initiative de réunions fréquentes et régulières. Ils ne tarderaient pas à obtenir tous les documents et toutes les communications pour l'étude desquels ils sont compétents, et ils rendraient à leurs concitoyens, à la santé publique les services en vue desquels ils ont été institués.

L'initiative que certains conseils regrettent de ne pas posséder, ils devaient l'avoir dans le projet de leur création. D'après ce projet, préparé en 1848 par le comité consultatif d'hygiène publique, les conseils

(1) *Compte-rendu des travaux des conseils d'hygiène et de salubrité publiques du département du Puy-de-Dôme*, 1893, p. 39 et suiv.

d'hygiène avaient la faculté de se réunir aussi souvent qu'ils le jugeraient utile. Le projet fut soumis au conseil d'Etat et en revint dépouillé de toutes les propositions ayant un caractère libéral. Le ministre de l'agriculture et du commerce le présenta néanmoins ainsi mutilé à la signature du chef du pouvoir exécutif, à raison de la nécessité urgente de pourvoir aux soins de l'hygiène publique par suite des ravages que le choléra exerçait alors en France. Mais, en le présentant à M. Cavaignac, le ministre lui disait :

Je regrette vivement que, malgré l'insistance de mon ministère, le conseil d'Etat n'ait pas cru pouvoir admettre le système d'organisation adopté par le comité consultatif. Je crains qu'en supprimant le principe de l'élection, on ait enlevé à l'institution des conseils d'hygiène publique et de salubrité publique un de ses principaux éléments de force et de vitalité, et je crois aussi que, pour qu'ils pussent produire tous les bons résultats qu'on était en droit d'en attendre, il aurait fallu leur laisser la faculté de se réunir de leur propre mouvement, et de prendre l'initiative auprès de l'administration dans toutes les questions qui intéressent la santé publique.

Les prévisions du ministre ne se sont que trop réalisées. Le manque de vitalité des conseils d'hygiène, la rareté de leurs réunions, l'insignifiance des questions dont ils s'occupent proviennent surtout de ce que toute autonomie leur manque.

Quoi qu'il en soit, les conseils départementaux d'hygiène sont institués par la loi, et il est certain que l'on n'en a pas jusqu'ici tiré le profit qu'ils pourraient rendre. L'instrument du progrès existe ; il faut savoir s'en servir, C'est aux préfets à acquérir cette science, qui est celle même de l'administration. L'administrateur, en effet, n'est pas tenu de tout connaître ; son œuvre propre, c'est de discerner les compétences spéciales, de régler leur action, de la limiter (car elle deviendrait facilement envahissante) à ce qui est démontré utile et nécessaire, et à l'employer, ainsi disciplinée, à la sauvegarde des intérêts généraux du pays.

B. **Service des épidémies.** — Il existe dans les départements un autre service dont les cadres sont permanents, mais qui ne fonctionne qu'en temps d'épidémies. Il se compose de « médecins des épidémies », un par arrondissement, sauf dans les arrondissements de quelques chefs-lieux de départements où l'on en compte plusieurs. Ces médecins n'agissent que lorsqu'ils sont informés de l'existence d'une épidémie dans leur arrondissement.

Les médecins des épidémies ont été institués par une décision du ministre de l'intérieur en date du 12 floréal an XIII, décision importante qu'on a trop perdue de vue et que l'administration préfectorale, dans la plupart des départements, semble considérer comme lettre-morte. J'en reproduis ici les parties essentielles.

Le ministre de l'intérieur aux préfets.

Je vais vous tracer la marche générale que vous devrez adopter à l'avenir dans les cas d'épidémies.

Votre premier soin doit être de nommer, au reçu de la présente, un médecin dans chaque arrondissement de sous-préfecture, pour y suivre le traitement des maladies épidémiques et se transporter dans les communes où elles éclateront, à la première invitation qu'il en recevra du sous-préfet. Cette mission est assez honorable pour que les médecins les plus habiles et qui jouissent de plus de considération désirent qu'elle leur soit confiée ; je ne doute point, d'après cela, que vous n'ayez la facilité de choisir parmi les plus instruits et les plus expérimentés. Lorsque vos choix seront arrêtés, vous voudrez bien les soumettre à ma confirmation. Les inspecteurs des eaux minérales recevant déjà un traitement et ayant été pris, en général, parmi les médecins les plus distingués par leurs lumières et leur moralité, vous examinerez si, dans les arrondissements où il s'en trouve de domiciliés, ce ne serait pas le cas de leur confier les fonctions de médecins des épidémies, en prenant toutefois les précautions convenables pour que le service des eaux n'en souffre point.

Aussitôt que les malades d'une commune excèderont le nombre ordinaire, et qu'il y aura apparence d'épidémie, le maire sera tenu d'en informer sans délai le sous-préfet, qui y enverra sur le champ le médecin de l'arrondissement.

Lorsque le médecin sera arrivé dans la commune affectée de la maladie, il prendra, dans les diverses maisons où elle règne, des renseignements positifs sur sa nature et sur les moyens employés jusqu'alors pour la combattre ; s'il reconnaît que cette maladie n'est point épidémique, et que sa présence ne soit pas nécessaire sur les lieux, il pourra borner là sa mission, après avoir prescrit aux malades un plan de conduite et leur avoir indiqué les moyens que la médecine oppose à leurs maux, spécialement ceux qui tiennent à l'hygiène privée, beaucoup trop négligée dans les campagnes. S'il se trouve un officier de santé dans cette commune ou dans le canton, il lui laissera les instructions convenables pour la direction des malades. Lorsqu'il sera de retour à la sous-préfecture, il fera son rapport au sous-préfet, qui vous l'adressera pour me le transmettre, et vous me proposerez, en même temps, l'indemnité à lui accorder, à raison de son déplacement, sur les fonds des dépenses imprévues de votre département.

Si la maladie s'annonce avec un caractère grave, et que ses symptômes soient alarmants, alors, sans quitter la commune, le médecin instruira le sous-préfet de l'état des choses et des mesures qu'il aura prises pour leur amélioration. Il ne négligera aucune des mesures qui lui paraîtront propres à arrêter les progrès du mal et à empêcher sa propagation dans les communes voisines. Lorsque l'épidémie sera entièrement terminée, et qu'il sera de retour à la sous-préfecture, il en rendra compte ; et, en m'adressant son rapport, vous me proposerez également l'indemnité qu'il vous paraîtra juste de lui allouer sur les fonds des dépenses imprévues du département.

L'ancien gouvernement avait attaché un traitement fixe aux places de médecins des épidémies, et ce traitement leur était payé dans les années où ils n'avaient été que rarement employés, comme dans celles où ils l'avaient

été fréquemment. Cette méthode devait nécessairement entraîner des inconvénients, en ce que le médecin, qui avait dans tous les cas la certitude de recevoir son traitement, pouvait mettre moins d'activité dans ses fonctions, et éviter quelquefois des déplacements qui l'auraient constitué en dépense. Il me paraît préférable d'exciter le zèle en ne récompensant que le travail ; et je pense, en conséquence, que les médecins des épidémies ne devront être payés que lorsqu'ils auront été employés, et que leurs rétributions devront être proportionnées aux distances qu'ils auront parcourues, aux frais qu'ils auront faits et aux peines qu'ils auront prises. Quand ils auront la certitude de recevoir une indemnité suffisante, ils ne craindront pas de se déplacer, et ils resteront volontiers dans les communes affligées d'épidémie aussi longtemps que leur présence y sera nécessaire.

Après avoir tracé les précautions générales à prendre dans les cas d'épidémies, il me reste à vous entretenir des mesures propres à en prévenir, autant que possible, le renouvellement, ou du moins à en diminuer les ravages : ces mesures consistent dans la connaissance et la publication des causes qui les ont occasionnées, et des moyens par lesquels on les a extirpées. Vous voudrez bien, en conséquence, recommander aux médecins des épidémies de présenter, dans le compte-rendu des maladies qu'ils auront traitées, le tableau fidèle de ces maladies et de leur nature, des symptômes qui les auront accompagnées, du traitement employé pour les combattre, du nombre des personnes qui en auront été atteintes et de celles qui auront succombé.

On connaît les causes générales qui développent les épidémies ; elles résultent ordinairement de l'altération de l'air, de l'influence des eaux, des travaux durs et pénibles auxquels les habitants de la campagne sont occupés dans toutes les saisons, d'une nourriture grossière et malsaine, et quelquefois insuffisante, de l'extrême malpropreté, suite nécessaire de l'insouciance et de l'indigence. On doit aussi ranger au nombre des causes générales des épidémies, les habitations humides, souterraines, étouffées, et où le jour peut à peine pénétrer ; les mares, les fumiers, les eaux stagnantes qui se trouvent dans les rues et autour des maisons, etc.

Mais, outre ces causes générales, il y en a de propres à chaque pays, qui dépendent ou de sa position géographique, ou des usages et de la manière de vivre des habitants. Ce sont ces causes locales, qui se compliquent avec les causes générales, qu'il est surtout intéressant de connaître, afin de pouvoir parvenir à la découverte des véritables moyens préservatifs et curatifs des épidémies. Je vous engage donc à inviter les médecins à n'omettre aucun de ces détails dans leurs rapports ; et, pour exciter leur émulation, vous leur annoncerez que je me propose de communiquer ces rapports à l'école de médecine de Paris, chargée de recueillir toutes les observations relatives à la topographie médicale de la France, à l'histoire et au traitement des maladies épidémiques et contagieuses. Cette école aidera d'ailleurs de ses conseils les médecins des épidémies dans les cas inconnus ou difficiles, lorsque vous m'en témoignerez le désir ; et je pourrais même, si les circonstances l'exigeaient, envoyer un ou deux de ses membres dans les lieux où leur présence serait jugée nécessaire ...

Je termine cette lettre en vous recommandant de faire exécuter avec la plus grande sévérité, dans toute l'étendue de votre département, les règle-

ments de police concernant la propreté et la salubrité des villes et des communes rurales. Vous prendrez en conséquence toutes les mesures qui sont en votre pouvoir pour éloigner des habitations les foyers de contagion, tels que les mares, les eaux stagnantes, les voiries, les salles de dissection et certaines fabriques dont les exhalaisons insalubres favorisent l'essor des épidémies...

Cette circulaire fait grand honneur à celui dont elle porte la signature et qui était M. de Champagny, ministre de l'intérieur. Elle contient, non seulement la création d'un service des plus utiles, mais aussi un programme complet et détaillé du fonctionnement de ce service, avec l'indication des résultats qu'on en attend pour l'amélioration de la santé publique. Ce programme, avec de légères modifications, est aujourd'hui encore le nôtre ; mais il n'est guère plus appliqué en 1896 qu'il ne le fut en 1805.

Les préfets, en effet, occupés sans doute de plus pressants intérêts dans cette période agitée, se préoccupèrent peu de la nouvelle institution, et huit ans plus tard, le 30 septembre 1813, un autre ministre de l'intérieur, M. le comte de Montalivet, leur écrivit :

« Il doit exister, dans chaque arrondissement, sous le titre de médecins des épidémies, un médecin chargé spécialement de suivre le traitement des maladies épidémiques... Je me suis réservé la nomination de ces médecins... »

Puis le ministre reproduisait, mot pour mot, la circulaire de son prédécesseur, en supprimant les parties devenues hors d'usage. Il ajoutait cette précision : « Vous fixerez, dans les cas ordinaires, les indemnités dues aux médecins chargés du traitement des épidémies à six ou neuf francs par journée, en sus du remboursement de leurs frais de voyage. »

Les termes du début de cette circulaire : *il doit exister*, le soin que prend le ministre de reproduire le texte même de la circulaire de son prédécesseur, comme si elle s'était égarée, indiquent bien que les préfets avaient négligé de la mettre à exécution. Depuis, ils paraissent y avoir mieux tenu la main, du moins quant à la désignation des médecins. D'après la circulaire du 30 septembre 1813, c'est le ministre de l'intérieur qui nommait les médecins des épidémies, sur la présentation des préfets. Le décret du 13 avril 1861 sur la décentralisation administrative a attribué définitivement cette nomination aux préfets, sans l'intervention du gouvernement. Aujourd'hui chaque arrondissement a son médecin des épidémies.

Mais comment fonctionne le service ?

Nous avons vu que la circulaire du 12 floréal an XIII prescrit aux médecins des épidémies, dès qu'une épidémie est terminée, d'en dresser un rapport au préfet qui le transmettra au ministre en lui proposant l'allocation d'une indemnité.

La circulaire du 30 septembre 1813 n'ayant rien changé à celle de

l'an XIII, et aucune décision n'ayant modifié la décision primitive, sauf en ce qui concerne la nomination des médecins, il ne devrait pas s'être produit d'épidémie en France sans que le rapport en ait été dressé. Il résulte, en effet, des termes de la circulaire de l'an XIII que l'allocation d'une indemnité au médecin doit suivre le dépôt du rapport. Afin d'être payés de leurs frais et de leurs honoraires, tous les médecins auraient rédigé et adressé leurs rapports en temps utile aux préfets, si l'on avait strictement observé cette prescription. En ne l'observant pas, l'on a rendu inévitables des irrégularités qui sont devenues habituelles dans beaucoup de départements. Mais comment l'eût-on observée, puisque les frais de ce service ne devaient être payés que sur le chapitre des « dépenses imprévues », fort mal doté, lorsque même il existe ?

La circulaire de l'an XIII indiquait encore que les rapports des médecins des épidémies seraient transmis par le ministre à « l'école de médecine de Paris ». Depuis 1820, date de la fondation de l'Académie de médecine, c'est à cette dernière que le ministre communique les rapports des médecins et des préfets. L'Académie de médecine désigne chaque année un de ses membres pour en faire l'examen et lui en présenter un compte-rendu.

Pour savoir de quelle façon a fonctionné le service, il importe donc de parcourir la collection des rapports présentés à l'Académie de médecine sur ce sujet.

Or, depuis un demi-siècle, il n'y a pas un seul de ces rapports qui ne débute par les mêmes doléances sur le mauvais fonctionnement du service. Parmi ces rapports je citerai celui du Dr Trousseau. Il met bien en lumière les lacunes qui existaient en 1858, et qui ne sont guère moindres en 1896 :

Deux fois déjà nous avons pris à tâche de montrer comment l'indifférence d'un certain nombre de départements rendait à peu près stérile cette grande enquête, à laquelle d'autres localités avaient voué tant de zèle et d'intelligence. Nous ne demandions ni une organisation nouvelle, ni les réformes d'un avenir incertain ; l'organisation existe, elle n'attend plus le contrôle de l'expérience, et partout où on a voulu qu'elle fonctionnât, elle a rendu à l'humanité et à la science de signalés services. Vous avez vu des départements, placés dans des conditions bien diverses de climat, de configuration géographique, d'instruction, de richesse et d'hygiène publique, réussir à surmonter toutes les difficultés et mériter vos meilleurs encouragememts..

Malheureusement, le vœu que vous avez exprimé de voir enfin l'exemple de ces départements, où le service épidémique laisse à peine à désirer, trouver de plus nombreux imitateurs, ne paraît pas avoir été entendu. Quelques départements croient avoir payé leur dette en envoyant un relevé statistique, sans pièces à l'appui, et probablement sans contrôle. D'autres n'adressent que des monographies transmises par l'intermédiaire des préfets, et trop souvent consacrées à des questions étrangères à l'épidémiologie. D'autres, enfin, toujours les mêmes, persistent à garder un silence qu'ils ne cherchent même pas à excuser.

Votre commission n'ose espérer que son appel aurait, cette fois, plus d'autorité, et elle se borne à exprimer, de nouveau, un regret profondément senti.

En persévérant dans une négligence que l'Académie ne peut que déplorer, les départements qui refusent leur concours, non seulement laissent les populations dépourvues des bienfaits d'une organisation toute favorable, mais ils enlèvent à l'enquête sur les maladies régnantes l'unité qui fait son intérêt. Au lieu d'une vue d'ensemble où chaque localité tient sa place, on en est réduit à dresser des tableaux partiels. Avec ces lacunes qu'on ne peut remplir, il est impossible de suivre la propagation d'une maladie, et les épidémies dont la marche progressive eût été la plus évidente, paraissent toujours prendre naissance dans une série de foyers isolés.

Est-ce la faute des médecins, est-ce la faute de l'administration si les documents font défaut dans un grand nombre de localités, s'ils sont inexacts dans d'autres ou insuffisants ? Le rapport de 1887, du Dr Ollivier, contient quelques indications à cet égard :

... Dans d'autres départements le rapport du préfet est en contradiction formelle avec les renseignements parvenus en même temps que ce rapport. Le préfet du Var, à la date du 4 avril 1888, déclarait qu'il n'y avait eu aucune épidémie dans le département pendant le cours de l'année. A cet égard, l'Académie était beaucoup mieux renseignée que l'administration locale, car elle avait reçu, avant la communication du préfet, un rapport du Dr Bertrand sur une épidémie de dysenterie qui avait régné à Toulon du mois de mai au mois de novembre.

Le préfet de la Haute-Marne déclare qu'il n'y a eu d'épidémie, ni dans l'arrondissement de Chaumont, ni dans celui de Langres. Et une courte note du Dr Cerday, médecin des hôpitaux de Langres, montre au contraire que la fièvre typhoïde a régné épidémiquement dans deux petites communes aux portes de cette ville...

L'administration comprend-elle toujours son rôle ? Déploie-t-elle toute l'initiative qu'elle pourrait déployer pour avoir des renseignements précis ? J'aime à le croire, mais je n'en ai pas la certitude. La variole a régné dans presque tout le département des Côtes-du-Nord. Le médecin des épidémies d'un des arrondissements déclare qu'il y a des cas nombreux dans presque toutes les communes, mais que faute de renseignements il lui est impossible d'en dire le nombre. La statistique de l'arrondissement voisin est au contraire précise, nette, claire ; c'est une des meilleures et des plus complètes que j'aie eues. Son auteur, le Dr Ollivier, de Dinan, remercie vivement le sous-préfet du concours qu'il lui a prêté, et déclare que s'il a pu avoir les renseignements, c'est grâce à l'intervention du sous-préfet et à ses appels réitérés aux maires. Je crois que les deux sous-préfets avaient compris différemment leur rôle.

Contre ce mal, il n'y a qu'un remède : faire comprendre aux autorités l'intérêt de l'hygiène publique, et dans tous les cas les rappeler sans cesse au respect de la loi et des circulaires qu'ils sont chargés de faire exécuter.

L'administration n'est pas seule coupable. Les médecins des épidémies ne mettent pas tous beaucoup d'empressement à s'acquitter, non point de leurs fonctions proprement dites de médecins, mais de celles de rapporteurs. Le préfet de la Côte-d'Or, notamment, en transmettant le 13 février 1894 le dossier des épidémies de 1892, s'excuse de ce retard en faisant valoir que le dossier n'a pu être constitué plus tôt, les médecins de son département ne lui ayant pas envoyé en temps opportun leurs rapports malgré des réclamations réitérées.

Il semble que contre cette négligence des médecins des épidémies il y aurait un remède qui serait d'un effet certain et que j'ai déjà signalé ; ce serait que, conformément à la circulaire de l'an XIII, les frais et honoraires ne fussent ordonnancés qu'après la remise du rapport. Ce serait d'autant plus juste que la lecture seule du rapport peut permettre au préfet d'apprécier le travail effectué et de le rétribuer équitablement.

L'Académie de médecine se plaint également de l'absence d'uniformité dans les rapports présentés ; des renseignements indispensables manquent dans beaucoup d'entre eux et ceux que l'on fournit ne rentrent pas dans le cadre généralement adopté ni dans les statistiques habituelles, ce qui rend les rapprochements impossibles. Pour prévenir cet inconvénient, l'Académie a depuis longtemps dressé un rapport-modèle qui fut adressé aux préfets par une circulaire en date du 13 avril 1835, renouvelée avec envoi de nouveaux exemplaires du rapport-modèle le 24 mai 1836. Peut-être conviendrait-il, soit de dresser un nouveau modèle de rapport, soit de faire réimprimer celui de 1835 et d'en approvisionner de nouveau les préfectures.

Pour conclure, nous ne saurions mieux faire que de citer l'opinion du Dr Klesch, le dernier rapporteur de l'Académie de médecine pour les épidémies de 1893 :

> L'organisation du service des épidémies est plutôt nulle que mauvaise ; il est impuissant à protéger la santé publique. Les règlements sont insuffisants et l'exécution de ceux qui sont édictés par la législation actuelle est à la merci des évènements ou de l'initiative individuelle. Les lacunes et l'incohérence des documents produits n'attestent que trop la nécessité d'adopter pour ce service des règles fixes et de lui imprimer une impulsion commune.

C. **Vaccination et revaccination.** — En 1798, Jenner publiait, en Angleterre, son premier mémoire sur l'inoculation de la vaccine pour la préservation de la petite vérole (1).

Deux ans après, le 7 février 1801, un hospice spécial était fondé à Paris, où fonctionnait le comité central chargé de propager en France la vaccination.

(1) *Recherches sur les causes et les effets de la variole du vaccin, maladie découverte dans l'ouest de l'Angleterre, principalement dans le comté de Glocester, et connue sous le nom de cowpox.* Londres, 1798.

Le gouvernement s'était intéressé très vivement à cette découverte et il la recommanda aux préfets par la circulaire du ministre de l'intérieur en date du 6 prairial an XI. C'est cette circulaire qui a inauguré le service de la vaccination, tel qu'il fonctionne aujourd'hui. Après avoir exposé les avantages de la vaccination, établis par un rapport des hommes de l'art, le ministre disait :

Je m'empresse, en conséquence, de vous recommander de faire jouir le département qui vous est confié, du bienfait de ce nouveau système qui est déjà adopté avec succès dans tous les Etats de l'Europe. Je vous adresse ci-joints deux exemplaires du rapport du comité, auquel l'Institut national a donné ses suffrages dans sa séance du 28 ventôse dernier. Ce rapport ne laisse plus de doute sur l'utilité réelle de la vaccine, et indique en même temps les moyens de la propager.

Vous introduirez d'abord cette pratique dans les hospices d'enfants et dans les autres établissements publics placés sous votre surveillance.

Vous ferez ensuite disposer dans un des hospices de chaque chef-lieu de sous-préfecture et de chaque ville qui vous en paraîtra susceptible, une salle particulière et séparée de celles qui sont affectées au service ordinaire, où les familles pauvres pourront faire vacciner gratuitement leurs enfants. Vous pourvoirez au remboursement des dépenses extraordinaires qui en résulteront pour les hospices sur les fonds affectés aux dépenses variables, si ceux des hospices ou de la commune sont insuffisants.

Il n'importe pas seulement que la vaccine soit adoptée dans les classes aisées de la société; il faut surtout qu'elle devienne une pratique générale parmi le peuple, où la petite vérole est plus à craindre et plus dangereuse pour diverses raisons. C'est donc le peuple qu'il faut principalement en garantir, parce que c'est là qu'est toujours le foyer de cette contagion...

Vous engagerez, pour le perfectionnement de la nouvelle méthode, les comités de vaccine, les sociétés savantes de votre département, et tous les médecins et chirurgiens qui s'en sont occupés, à entretenir une correspondance suivie avec le comité de Paris, et à lui faire connaître les résultats des vaccinations qu'ils auront pratiquées.

Enfin, vous recommanderez aux ministres du culte, aux comités de bienfaisance et aux membres des autorités publiques, d'user de toute l'influence que leur donnent leurs fonctions, pour faire connaître dans le sein des familles les avantages de la vaccine, et éclairer les incertitudes de ceux qui balancent encore à l'adopter....

Moins d'un an plus tard, le 14 germinal an XII, le ministre de l'intérieur adressait une nouvelle circulaire aux préfets afin de préciser les moyens à employer pour propager la vaccine.

Le but sera atteint, en établissant dans chaque département un comité de vaccine, en le composant de gens de l'art les plus instruits, et en leur associant des citoyens distingués par leurs places, leur fortune et leur crédit.

Les ministres des cultes seront utiles, dans ces associations, par leur influence ; déjà plusieurs exemples nous ont appris quels services ils peuvent rendre sous ce rapport.

On mettra à la disposition de chaque comité, dans les villes où ils seront formés, une des salles de l'hospice le plus fréquenté, avec tous les moyens propres à y entretenir constamment la vaccine.

Dans les villes de sous-préfecture, des comités d'arrondissement pourront être établis pour correspondre avec le comité du département ; ou l'on suppléerait à cette mesure en désignant dans ces villes un ou deux médecins des plus instruits, qui seraient associés au comité.

Pour répandre la vaccine jusque dans les campagnes, un ou deux officiers de santé par canton seraient chargés par le préfet de vacciner gratuitement les pauvres ; ou, si les circonstances l'exigeaient, il pourrait être désigné par le préfet des gens de l'art, particulièrement chargés de parcourir les campagnes à des époques déterminées.

C'est d'après les localités et les ressources qu'elles présenteront que ces ressources peuvent être combinées. Celles-là devront être préférées qui promettront les plus grands biens.

Les instructions, les avis qui seront jugés nécessaires, ainsi que les envois de fluide vaccin, seront procurés par le comité de la société, qui répondra à toutes les demandes avec empressement.

Les préfets m'adresseront tous les trois mois les résultats des mesures qu'ils auront adoptées ; et ils me feront connaître les gens de l'art, les officiers de santé, les citoyens zélés qui se seront distingués par des succès ou un dévouement plus remarquable ; enfin, ils feront parvenir à la société les observations qu'ils auront recueillies.

Afin que les départements ne manquassent point de vaccin, un décret du 10 mars 1809 ordonna que des dépôts de conservation seraient fondés dans vingt-cinq des principales villes de France ; mais la plupart de ces dépôts ne furent point établis ou n'eurent qu'une existence éphémère.

Bien d'autres circulaires suivirent celles que nous venons de citer. Le 31 octobre 1814, les préfets sont informés qu'ils doivent adresser au ministre, « dans le cours du premier trimestre de chaque année, le tableau des vaccinations pratiquées pendant l'année précédente ».

Cette prescription n'étant pas observée, une circulaire du 24 janvier 1822 la rappelle aux préfets.

Le 12 novembre 1833, M. Thiers, ministre du commerce et des travaux publics, se plaint de « la diminution progressive du nombre des vaccinations régulièrement constatées », qui ne peut provenir que d'une « indifférence blâmable de la part de l'administration ou de l'insuffisance des mesures prises pour l'organisation d'un service qui importe si essentiellement à la santé publique. » Le ministre termine ainsi sa circulaire :

L'institution de médecins cantonaux, sur un plan analogue à celui qui est réalisé depuis 25 ans, avec le plus grand succès, dans le département du Bas-Rhin, pourrait, si elle était généralisée, non seulement assurer le triomphe de la vaccine, mais encore fournir à l'administration et à la science de riches et nombreux matériaux soit pour l'hygiène publique, soit pour la topographie médicale de la France. Toutefois, comme la création de médecins cantonaux pourra trouver sa place dans la réorganisation médicale, sur

laquelle l'Académie royale de médecine et d'autres corps savants viennent d'être consultés de nouveau par le gouvernement, je me bornerai à appeler d'avance votre attention sur la possibilité de naturaliser cette institution dans votre département, sous une forme appropriée aux ressources, aux besoins, aux usages du pays.

Bien entendu, il ne fut pas donné suite à l'institution de médecins cantonaux pour le service de la vaccination. La topographie médicale de la France, dont M. Thiers avait entrevu la nécessité, reste toujours à faire.

Le 6 février 1835, circulaire de M. Duchâtel, ministre du commerce, qui décide que les états de vaccination devront lui être adressés, non plus dans les trois mois, mais dans les quatre mois qui suivront l'année à laquelle ils se rapportent. Les médecins vaccinateurs dont les états n'auraient pas été remis avant cette époque ne pourraient pas avoir part aux prix ou aux médailles décernés par le gouvernement. « Il faut, ajoute le ministre, tenir la main à ce qu'aucun enfant ne soit admis dans les écoles ou dans les autres établissements publics sans avoir été vacciné. » Ainsi, cette prescription, qui a été renouvelée récemment et qui peut-être n'est pas encore appliquée partout, date de plus de soixante ans !

Le 7 juin 1837, circulaire de M. Martin du Nord, ministre des travaux publics, de l'agriculture et du commerce, qui signale « la découverte du cow-pox ou vaccin primitif à Passy, près Paris, » qui doit être substitué, comme plus efficace, au vaccin importé en 1800.

Le 19 février 1839, circulaire du même ministre destinée à dissiper les doutes semés dans l'opinion sur l'efficacité d'une pratique « dont l'immense utilité ne peut pas être contestée ».

L'existence de cette circulaire indique qu'un parti s'était formé, même parmi les médecins, pour nier l'influence de la vaccination contre la petite vérole. Il faut certainement attribuer à ces dissidents une part des difficultés qu'éprouve alors le service à se constituer et à fonctionner.

Le 26 février 1841, circulaire du ministre de l'agriculture et du commerce. Celle-ci soulève une question nouvelle, celle des revaccinations, et annonce l'envoi d'un mémoire sur la question.

Quelque réserve, dit le ministre, que l'Académie royale de médecine ait elle-même apportée dans l'expression de son opinion sur les revaccinations, l'administration doit encore plus s'abstenir de prendre parti en pareille matière ; son devoir se borne à encourager les recherches, et à faire recueillir avec soin toutes les observations qui peuvent tendre à éclairer la question qu'il s'agit de résoudre.

Le 25 septembre 1843, circulaire du ministre de l'agriculture et du commerce qui se fait l'écho « des plaintes formulées par beaucoup de vaccinateurs sur le peu d'appui qu'ils obtiennent de la part des maires

des communes rurales ; trop souvent, disent-ils, leur arrivée n'est pas annoncée aux habitants ; ils ne trouvent pas les enfants réunis à la maison commune. On reproche même à quelques maires d'avoir été jusqu'à conseiller aux familles de leurs administrés de ne pas répondre à l'appel des vaccinateurs. » Ces résistances existent encore aujourd'hui. Le ministre regrette que « plusieurs conseils généraux aient refusé de voter les allocations demandées pour encourager la pratique de la vaccine », et à ce propos il s'inquiète de savoir si les fonds, là où il en est voté, sont bien employés :

Dans plusieurs départements, les vaccinateurs ont un traitement fixe ; dans d'autres, les vaccinateurs nommés d'avance reçoivent des indemnités proportionnelles au nombre des vaccinations qu'ils opèrent ; ailleurs, tous les médecins sont appelés à concourir, sur la production de leurs états de vaccination, aux primes décernées par le préfet. Chacun de ces systèmes a ses avantages et ses inconvénients ; mais il importe de bien se rendre compte des effets que produit celui qui est adopté dans chaque département, et d'examiner s'il est susceptible de quelque modification.

Le 28 juin 1859, M. Roulier, ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics se plaint de l'irrégularité du service. Depuis deux ans le ministre n'a reçu aucun renseignement sur les vaccinations. Il rappelle les préfets à la stricte observation des prescriptions de la circulaire du 6 février 1835, citée plus haut.

Enfin, le 25 novembre 1876, M. Teisserenc de Bort, ministre de l'agriculture et du commerce, appelle l'attention des préfets sur les plaintes de l'Académie de médecine relatives à la vaccination « Le service de la vaccine est un de ceux qui s'imposent à la sollicitude des administrations départementales. Comme le fait remarquer avec raison l'Académie, toute négligence à cet égard, sur un point quelconque de la France, peut devenir pour le reste du pays une cause d'infection générale. »

Cette circulaire est la dernière sur le service de la vaccination. Désormais, convaincus de l'inutilité des circulaires, les ministres se sont contentés d'adresser aux préfets les rapports de l'Académie de médecine qui contiennent des plaintes motivées sur l'irrégularité et les défaillances de ce service. Et la variole continue à faire, en France, chaque année, des milliers de victimes, alors qu'en Allemagne, où la vaccination et la revaccination sont obligatoires, la variole a disparu de la liste des causes de décès.

Dans tout cet exposé j'ai employé l'expression, en usage dans les circulaires, de « service de la vaccination ». En réalité, ce service n'existe pas. Les médecins qui, dans un certain nombre de départements, propagent et pratiquent la vaccine, soit par conviction, soit pour mériter les prix et médailles décernés par le gouvernement aux vaccinateurs les plus actifs, ces médecins ne font pas partie d'une organisation administrative ; ce sont des missionnaires. Ils vaccinent plus ou moins, suivant

leur zèle, beaucoup sur un point, très peu sur un autre, sans la méthode et la rigueur que comporte l'existence d'un service proprement dit. Combien de gens passent entre les mailles du filet! Combien de non vaccinés, même là où l'on vaccine le plus!

Le vaccin humain, longtemps employé, avait donné lieu à quelques accidents, et les adversaires de la vaccination avaient profité de ces accidents. Le vaccin de génisse a été substitué partout au vaccin humain, et depuis que l'Académie de médecine dispose de crédits suffisants, ce vaccin est fourni rapidement et dans les meilleures conditions à tous ceux qui le demandent.

Mais on aura beau multiplier les facilités matérielles, tant que la vaccination restera facultative, tant qu'elle dépendra du zèle et de la conviction des autorités et des médecins, il sera impossible de faire disparaître la maladie, et les adversaires de la vaccination pourront arguer de l'explosion de chaque épidémie pour proclamer l'inefficacité du remède.

Il ne saurait cependant y avoir de doute sur son efficacité. On ne peut pas en chercher la preuve indiscutable dans les pays où la vaccination n'est pas obligatoire, parce que les non vaccinés y coudoient partout les vaccinés, les mal vaccinés, ou les anciens vaccinés qui devraient être soumis à la revaccination. Or, il est certain que la vaccination n'est pas seulement utile pour le vacciné, mais surtout pour l'entourage.

J'ai cité tout à l'heure l'exemple de l'Allemagne. Voici ce qui s'y est passé.

Il y a quelques vingt-cinq ans la vaccination n'était guère plus pratiquée en Allemagne qu'en France. Elle rencontrait, là aussi, dans le monde médical, des adversaires. On lui reprochait tous les accidents auxquels elle peut donner lieu, l'inoculation de la syphilis (à laquelle on a remédié en renonçant au vaccin humain), l'inoculation de l'érysipèle, de la tuberculose, de la diphtérie, de bien d'autres maladies, sans que d'ailleurs, la plupart du temps, des preuves certaines fussent fournies de ces accidents.

Les partisans de la vaccine eux-mêmes lui en voulaient de n'être qu'une arme à courte portée, de ne pas préserver de la variole pour toute la vie, après une première inoculation. Néanmoins, après les recherches de Dornbluth, de Wolfers, de Harder, les revaccinations qui créaient une nouvelle immunité furent adoptées pour l'armée, dans le Wurtemberg en 1833, puis successivement dans tous les Etats allemands. Mais dans la population civile, malgré de légères épidémies, revaccinations et même vaccinations furent très négligées.

Cette incurie amena un désastre. La variole, portée partout en Allemagne par les soldats de la guerre de 1870, trouva un terrain admirablement préparé. Elle sévit de 1870 à 1874, avec une grande violence. Pendant ces quatre années, la mortalité moyenne par an a été de 252,72 pour 100.000 habitants. La mortalité, comme toujours, pesait lourdement

sur les non-vaccinés ; à Chemnitz, sur les 249 décès par variole de 1871, il n'y avait que 7 décès de vaccinés (1).

En 1874, la population de l'Allemagne était de 41.983.000. A raison de 252.72 décès varioliques pour 100.000 habitants, on comptait chaque année plus de cent mille décès par variole (2). Il n'est pas surprenant que l'Allemagne se soit émue d'une situation aussi redoutable et que, malgré toutes les oppositions, une loi ait été édictée pour rendre la vaccination et la revaccination obligatoires.

Cette loi édicte, en substance que :

la vaccination est obligatoire pour tout enfant non variolé dans l'année qui suit celle de sa naissance ;

la revaccination est obligatoire pour tout enfant de 12 ans qui fréquente les écoles publiques ou privées, à moins qu'il ait eu la variole dans les dernières années ;

les pères, les tuteurs, les parents adoptifs dont les enfants se seraient soustraits aux vaccinations ou aux revaccinations sont punissables d'une amende qui ne doit pas dépasser 150 marcks, ou d'un emprisonnement de 1 à 15 jours ;

les médecins qui opèrent négligemment sont punis.

En outre la loi entre dans des détails minutieux sur la nature, la qualité du vaccin à employer, sur les modèles de certificats à établir, sur les droits et les devoirs des Etats confédérés pour l'établissement du service des vaccinations et revaccinations.

Le projet de cette loi fut soumis au Reischtag par la société médicale de Kœnigsberg, et fut adopté. L'empereur la promulgua le 8 avril 1874 et elle devint exécutoire dans tout l'empire à dater du 1er avril 1875.

Quels ont été les résultats ?

Nous avons dit que de 1870 à 1874 le nombre moyen annuel des décès par variole avait été de plus de cent mille.

Or voici quel a été le chiffre total des décès par variole, dans toute l'Allemagne, pour les huit dernières années dont la statistique ait été publiée :

1886	197 décès.
1887	168 —
1888	112 —
1889	200 —
1890	58 —
1891	49 —
1892	108 —
1893	156 —

La plupart de ces décès ont été observés dans les districts de la fron-

(1) Dr P. Jeunhomme, *La vaccination et la revaccination en Allemagne*. Masson, 1888, p. 5.

(2) Exactement 106.099.

tière, surtout au voisinage de la Russie et de la Bohême. Il a été d'ailleurs constaté qu'un grand nombre des sujets décédés n'avaient pas été vaccinés (1).

Il est permis de conclure que la variole n'existe plus en Allemagne.

Est-il possible, après une pareille expérience, de contester encore l'efficacité de la vaccination et de la revaccination ?

On peut citer d'autres exemples de l'influence décisive de la vaccination et de la revaccination sur la mortalité variolique. L'obligation existe en Angleterre, en Danemark, en Roumanie et dans quelques cantons de la Suisse.

En Angleterre, cette obligation se trouve fortement contrariée, depuis quelques années, par les anti-vaccinateurs et par les condamnations dérisoires prononcées contre ceux qui violent la loi. Néanmoins la mortalité par variole a beaucoup diminué depuis qu'existe l'obligation. Cette mortalité a été :

Avant l'obligation

De 1847 à 1853	3,26 pour 10.000 habitants.

Depuis l'obligation

De 1861 à 1870	1,62 pour 10.000 habitants.
De 1880 à 1889	0,48 —
De 1890 à 1892	0,06 —
En 1893	0,49 —
En 1894	0,27 —
En 1895	0,06 —

Il faut remarquer le chiffre de 1893 qui constitue un recul notable. Il y a eu, en effet, cette année-là, un total de 1,445 décès varioliques, alors que dans les quatre années précédentes, additionnées, on n'en avait constaté que 519. C'est qu'en 1893 la variole est devenue épidémique, par la faute des anti-vaccinateurs.

La ville de Leicester peut être considérée comme la patrie des adversaires de la vaccination ; c'est cette ville qui a donné son nom à la méthode ayant pour but avoué de lutter contre la variole sans avoir recours à la vaccine. Or il s'est produit dans cette ville 146 cas de variole. Le personnel de l'hôpital des varioleux se compose de 28 personnes. Vingt-deux, en dépit des efforts de la ligue étaient protégées par une revaccination récente ; pas une n'a été atteinte. Sur les six autres, quatre ont été prises, une est morte. Le fait a été connu, et il y a eu dans la population de Leicester une forte poussée (*a rush*) vers la vaccination (2).

(1) Kubler, *Statistique des décès par variole en Allemagne pendant l'année* 1893. Cité par la *Revue d'hygiène*, 1895, p. 262.

(2) *British medical Journal*, 18 mars 1893.

Batley est encore un des centres de l'action anti-vaccinale. Vingt-cinq enfants y sont morts de la petite vérole, dont pas un n'était vacciné. Des enfants que leurs parents, résistant aux objurgations des anti-vaccinateurs, avaient fait vacciner, pas un n'a été pris.

La méthode dite Leicester a pour moyen de défense l'isolement, la désinfection et l'assainissement. Certes, ces moyens ne sont pas à dédaigner. Mais ils ne doivent pas, dans la lutte contre la variole, avoir pour conséquence de supprimer la vaccine. Ils sont d'ailleurs non seulement d'une efficacité immédiate douteuse, mais encore extrêmement coûteux. L'isolement, en effet, dans le système Leicester, implique de véritables quarantaines de terre. Toutes les personnes habitant une maison où s'est produit un cas de variole sont frappées d'inactivité. Il leur est interdit de se rendre à leur travail quotidien, et, en compensation, des indemnités élevées leur sont payées. « Des hôpitaux d'isolement, spécialement dans les milieux gagnés à la cause anti-vaccinale, sont construits, agrandis, multipliés ; un système coûteux d'isolement, de quarantaines, d'indemnités payées pour maintenir dans l'oisiveté les personnes qui ont pu être en contact avec les malades, tout cela est entrepris et poussé avec la prodigalité de la panique, des dépenses sans limites étant suggérées et paraissant justifiées par le zèle des anti-vaccinateurs militants. (1) » Et tout cela pour n'aboutir qu'à peu de chose, en tout cas pas à étouffer l'épidémie. On évalue les dépenses ainsi faites à plus de 25 millions de francs. Dans certaines localités, les soins donnés aux varioleux sont revenus à 2,500 francs (100 liv. st.) par tête.

L'épidémie de 1893 s'est prolongée, quoique atténuée, jusqu'en 1894, puisqu'il y a eu encore cette année-là 318 décès varioliques. Pour les deux années, c'est un total de 2,000 décès environ que la campagne des anti-vaccinateurs a valus à l'Angleterre.

Depuis cette expérience les anti-vaccinateurs semblent devenus plus sages. En 1895 le nombre des décès varioliques a été de 219.

En France, l'expérience de ce qui s'est passé dans l'armée est très concluante. Depuis une quinzaine d'années la vaccination et la revaccination y sont pratiquées méthodiquement. Le tableau qui suit (page 599) et qui s'applique à toute l'armée française (France et Algérie) indique les résultats obtenus.

Sur les 132 cas de 1893, soixante-sept (67) se sont produits dans les mois de novembre et de décembre, c'est-à-dire à l'époque de l'incorporation des recrues. Les hommes atteints venaient de régions où régnait la variole.

Dans la population civile il est impossible de dire quelle est exactement la situation, parce que les informations manquent pour les deux tiers de la population de la France, et que là même où les informations sont

(1) *British medical journal*, 18 février 1893.

Morbidité et mortalité varioliques dans l'armée (1875-1893)

ANNÉES.	CAS.	DÉCÈS.	ANNÉES.	CAS.	DÉCÈS.
1875	613	77	1885	214	6
1876	1.037	127	1886	288	17
1877	1.042	92	1887	302	18
1878	1.037	98	1888	345	14
1879	544	42	1889	190	20
1880	754	73	1890	102	4
1881	578	41	1891	105	3
1882	551	42	1892	117	1
1883	371	15	1893	132	4
1884	166	15			

fournies, elles n'offrent pas une certitude absolue, la loi qui rend obligatoire la déclaration des maladies contagieuses n'étant pas encore partout ni même généralement appliquée. Je me contenterai de citer les chiffres que donnent les statistiques pour deux villes de France, Paris et Marseille, Paris, où la vaccination et la revaccination sont pratiquées plus que nulle part ailleurs en France, Marseille où l'insouciance à cet égard semble malheureusement persister, sinon chez les autorités, au moins dans la population.

Décès varioliques à Paris et à Marseille

PARIS			MARSEILLE		
ANNÉES.	CHIFFRES absolus.	PROPORTION pour 10,000 hab.	ANNÉES.	CHIFFRES absolus.	PROPORTION pour 10,000 hab.
1890	76	0,31	1890	549	13,49
1891	39	0,16	1891	387	9,51
1892	42	0,17	1892	52	1,28
1893	260	1,06	1893	80	1,96
1894	189	0,77	1894	147	3,61
1895	17	0,07	1895	738	18,13

Cette situation si différente de deux villes françaises a déjà plusieurs fois préoccupé l'Académie de médecine. M. le Dr Hervieux, rapporteur, pour l'année 1895, du service de la vaccine, a insisté en termes énergiques sur la gravité de cette situation.

Quelle différence entre cette mortalité variolique de Marseille comparée à celle de Paris, à la même époque! Tandis que Marseille compte 738 décès en 1895, Paris n'en a plus que 17, c'est-à-dire un et un quart par mois....

Comment donc se fait-il que depuis deux ans Paris jouisse d'une immunité presque complète à l'endroit de la variole, tandis que Marseille reste toujours

en proie à toutes les rigueurs du fléau ? C'est que, à Paris, dès les premières atteintes de l'épidémie, les vaccinations gratuites organisées sur une vaste échelle dans les mairies, les hôpitaux, à l'Académie, à domicile, ont opposé une résistance énergique aux envahissements du mal, tandis qu'à Marseille, cette précieuse ressource a été quelque peu négligée. Il résulte, en effet, des renseignements qui nous ont été transmis par un médecin de cette ville qu'il a été établi un service de vaccinations gratuites, mais d'une façon tardive, intermittente et insuffisante. Très tardives également, très timides et très insuffisantes auraient été les mesures sanitaires autorisées par les lois constitutives qui datent du 14 décembre 1789 et des 16 et 24 août 1790, et qui établissent que les corps municipaux, les maires, les préfets, ont, entre autres fonctions, celle d'assurer la salubrité, de prévenir et d'arrêter les épidémies et les maladies contagieuses.

Il est vrai de dire qu'il existe à Marseille une population ouvrière composée en grande partie d'émigrants italiens, dont le nombre, paraît-il, dépasserait 100.000, et qui vivent entassés dans des taudis infects, de telle sorte qu'une maison qui pourrait à peine contenir 10 ménages français renferme souvent 30 à 40 familles italiennes.

Si vous joignez à ces conditions si éminemment favorables à la propagation du fléau variolique le fait que cette partie de la population oppose généralement une certaine résistance aux revaccinations, dans la crainte très répandue en temps d'épidémie que cette pratique ne soit elle-même une cause de variole, on comprendra que le quartier envahi par les émigrants soit le foyer de prédilection du fléau.

Mais n'avons-nous pas, nous aussi, à Paris, des quartiers plus ou moins malheureux où s'accumulent trop souvent dans une promiscuité lamentable les faméliques venus de la province et de l'étranger ? Cette même croyance au danger que pourrait entraîner l'inoculation vaccinale en temps d'épidémie, n'a-t-elle pas souvent hanté un grand nombre d'esprits ? Et cependant, malgré son agglomération de trois millions d'habitants, Paris a triomphé du mal qui l'avait un instant terrifié.

Ce que Paris a fait Marseille peut le faire, et Marseille le fera...

Le Dr Hervieux établit ensuite par les chiffres des statistiques que de 1872 à 1896 (1er trimestre) la ville de Marseille a perdu par la variole 8.430 habitants.

En présence d'un obituaire aussi effrayant, n'est-il pas permis de se demander où s'arrêtera cette lugubre liste des victimes de la variole, si les pouvoirs publics n'interviennent pas pour faire cesser un état de choses aussi navrant ? Il ne s'agit pas ici d'une épidémie imprévue, éclatant, sous l'empire d'une cause fortuite, au milieu d'un état sanitaire excellent. Il s'agit d'une épidémie des plus graves régnant depuis un temps indéterminé dans une ville maintes fois éprouvée par les fléaux les plus redoutables, tels que la peste et le choléra. A l'époque où l'on ne connaissait ni la vaccine animale, ni la puissance des revaccinations, ni les moyens d'assainissement, ni les procédés de désinfection, l'édilité marseillaise pouvait se croire désarmée en présence des épidémies varioliques qui se succédaient dans son enceinte avec une si lamentable persistance, mais elle sait aujourd'hui qu'elle peut

compter absolument sur l'efficacité de ces mesures préventives, et nous ne voulons pas douter que d'ores et déjà elle s'empresse d'y recourir.

Nous l'espérons aussi, mais elle reste libre de ne pas le faire, et jusqu'ici l'expérience a démontré que la vaccine, tant qu'elle sera facultative, restera inefficace. Vingt départements ne dépensent rien et ne font rien pour lutter contre la variole. Le service n'existera que lorsque la vaccination et la revaccination auront été rendues obligatoires par une loi. C'est l'avis du comité consultatif d'hygiène publique de France qui, dans sa séance du 27 mai 1889, a voté les propositions suivantes :

Le comité, Considérant que la vaccination et la revaccination sont les seuls moyens d'empêcher le développement de la variole ;

Que ces opérations ne présentent aucun danger lorsqu'elles sont pratiquées suivant les règles de l'art ;

Que non seulement elles ne sont pas dangereuses en temps d'épidémie de variole, mais qu'elles sont le seul moyen qui puisse arrêter ces épidémies ;

Que la variole a presque complètement disparu des pays où la vaccination et la revaccination sont obligatoires et régulièrement pratiquées ;

Que cette maladie doit disparaître définitivement des pays civilisés ;

Considérant enfin que nous possédons avec le vaccin animal une source pure de vaccin donnant une sécurité absolue et pouvant satistaire à toutes les éventualités ;

Emet le vœu :

Qu'une loi rende obligatoire en France la vaccination et la revaccination.

L'Académie de médecine a maintes fois émis des propositions identiques, à la suite de longues et savantes discussions.

L'Académie ne s'en tient pas à cette vue théorique. Elle possède à Paris un institut vaccinal où l'on pratique la vaccination et la revaccination gratuitement. La moyenne annuelle de ces opérations est de 13.000 environ. En outre, l'institut vaccinal fournit, sur demande, à toute la France, aux colonies françaises et même à l'étranger, des tubes de vaccin. Pour ce service les Chambres ont inscrit au budget un crédit de 20.000 fr., ce qui a permis de donner plus d'extension, d'année en année, à la fourniture du vaccin. En voici les chiffres depuis 1888, année d'inauguration :

En 1888	l'Académie a expédié	1.500	tubes.
— 1889	—	5.766	—
— 1890	—	14.871	—
— 1891	—	20.325	—
— 1892	—	32.762	—
— 1893	—	67.887	—
— 1894	—	76.204	—
— 1895	—	78.019	—

Chaque tube représentant au minimum la matière de cinq vaccinations, on peut évaluer à 390.000 le nombre d'inoculations que l'Académie de médecine a facilitées en 1895.

L'institut vaccinogène de l'Académie n'est pas le seul existant. A Paris

on en compte quatre. Et chacune des villes d'Angoulème, Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Rouen, Saint-Etienne et Tours en a un. En Algérie sont les instituts d'Alger et de Philippevillle ; en Cochinchine celui de Saïgon, au Tonkin celui d'Hanoï. En outre, il existe des centres vaccinogènes militaires, dont les uns sont permanents, ceux du Val-de-Grâce à Paris, de Vincennes, de Bordeaux, de Châlons, et les autres temporaires.

Comme le dit fort justement le rapporteur de l'Académie de médecine, « avec des sources aussi abondantes et aussi multipliées de vaccin animal, nous serions en mesure de répondre à toutes les exigences de la loi », si le Parlement se décidait enfin à rendre la vaccination obligatoire.

D. **L'hygiène des nourrissons : Loi Roussel.** — Nous avons eu maintes fois l'occasion de constater que la mortalité infantile apporte à la mortalité générale un contingent considérable : la mortalité générale est plus ou moins élevée, dans les divers pays, suivant que le pays compte plus ou moins de nouveau-nés. C'est à raison du petit nombre proportionnel de ses nouveau-nés que la France est en bon rang sur l'échelle de la mortalité, tandis qu'elle occupe le dernier échelon de la natalité.

Il y a des degrés dans la mortalité infantile. Celle des enfants de 0 à 1 an varie beaucoup entre divers pays, du simple au double, même de un à trois. Voici le tableau de cette mortalité avec les chiffres de la natalité en regard.

PAYS par ordre croissant de mortalité infantile.	PÉRIODE d'observation.	SUR 1.000 nés vivants, combien de décès de 0 à 1 an.	NAISSANCES p. 1.000 habitants.
Irlande	1865-83	95,9	24,9
Norvège	1866-82	104,9	30,9
Ecosse	1865-81	122,»	33,7
Suède	1866-82	131,9	29,6
Danemark	1870-82	137,5	32,5
Grèce	1878-82	137,7	25,3
Belgique	1867-83	148,2	29,9
Angleterre et Galles	1866-82	149,2	34,»
Portugal	1862	150,»	32,»
Finlande	1878-80	164,9	35,9
France	1875-82	166,2	22,8
Pays-Bas	1878-81	193,2	35,6
Suisse	1869-80	195,2	29,9
Prusse	1874-82	207,8	37,8
Italie	1872-83	209,7	36,3
Alsace-Lorraine	1872-81	212,7	32,4
Croatie-Slavonie	1874-82	234,»	44,1
Roumanie	1875-82	250,»	32,»
Autriche-Cisleithane	1866-83	255,3	38,4
Bade	1866-83	261,7	35,9
Russie d'Europe	1867-78	266,8	50,»
Saxe	1865-70	270,»	41,9
Bavière	1866-83	308,4	38,7
Wurtemberg	1871-81	312,5	39,8

Sur 1.000 enfants nés vivants, il n'en reste donc plus, en France, au bout d'un an, que 833,8. D'autres nations en perdent davantage ; le Wurtemberg, par exemple, en perd presque le double. Mais, chez ces nations-là, la natalité est beaucoup plus grande. En France, elle est de 22,8 p. 1.000 habitants ; dans le Wurtemberg elle est de 39,8. D'où il résulte que sur les enfants qui naissent dans une population de 100.000 habitants, il en reste, en France, au bout d'un an, 1.901,1 tandis que dans le Wurtemberg, malgré la mortalité infantile très supérieure, il en reste 2.736,3.

Quelles sont les causes de cette mortalité qui frappe les enfants ? A première vue, elle révolte ; elle est un outrage à la raison : la nature n'a pas produit ces enfants, ne les a pas doués de l'extraordinaire force de résistance qui compense la faiblesse de leurs organes, pour qu'ils meurent, à peine nés, dans ces proportions effrayantes.

Aussi, n'est-ce pas la nature qu'il faut accuser, mais l'ignorance et l'égoïsme des parents.

On constate, en effet, des différences énormes dans la mortalité des enfants, suivant qu'ils sont nourris par leur mère ou par une nourrice mercenaire, suivant qu'ils sont nourris au sein ou au biberon, suivant qu'on leur impose ou non une alimentation solide prématurée.

Dans son rapport sur la loi du 23 décembre 1874, loi qui porte si justement son nom, M. Théophile Roussel disait, d'après le Dr Brochard : « Cent mille nourrissons meurent annuellement, en France, de faim, de misère, faute de soins, faute de surveillance. » Déjà, devant l'Académie de médecine, M. Félix Boudet avait constaté que « la France perd, tous les ans, par sa faute, 120.000 enfants du premier âge. »

Ces enfants que la France laissait perdre, faute de soins et de surveillance, sont ceux que leurs mères confient à des nourrices mercenaires, et ceux que ces nourrices abandonnent à des parents pour prendre les nourrissons des mères qui les paient. M. Théophile Roussel admettait, dans le rapport déjà cité, que le chiffre de la mortalité des enfants mis en nourrice s'élevait, à Paris, à 51.6 p. 100 et que cette mortalité allait, dans certains départements, jusqu'à 75 et 80 p. 100.

L'Académie de médecine, dans le programme complet de la protection de la première enfance qu'elle avait tracé en 1870, avait notamment signalé, comme une des causes de l'excessive mortalité des nourrissons « le manque d'une loi sur l'industrie nourricière et surtout sur la surveillance administrative et médicale des nourrissons. »

C'est cette lacune que la loi Roussel a fait disparaître.

Loi du 23 décembre 1874. — Dans son rapport sur cette loi, M. Théophile Roussel s'exprime ainsi :

De toutes les données acquises par l'expérience on a vu ressortir cette conclusion pratique : que la protection du premier âge consiste, avant tout, à assurer à l'enfant le lait maternel qui est son aliment par excellence et les

soins maternels, non moins indispensables que le lait. Hors de cette condition la vie des enfants manque des garanties qui lui sont dues, et la mortalité anormale, qui se constate partout, prouve la nécessité d'une protection spéciale.

La loi débute par une sorte de déclaration de principe :

Art. 1er. — Tout enfant âgé de moins de deux ans, qui est placé, moyennant salaire, en nourrice, en sevrage ou en garde hors du domicile de ses parents, devient, par ce fait, l'objet d'une surveillance de l'autorité publique, ayant pour but de protéger sa vie et sa santé.

Cet article n'a pas seulement pour objet d'établir la catégorie d'enfants qui deviennent les protégés de l'autorité publique, il contient aussi un avertissement implicite aux mères renonçant à nourrir et à élever leur enfant, qu'une suspicion morale pèse sur elles et que l'autorité publique leur est substituée pour la protection de la vie de cet enfant.

Ceux qui ont l'expérience du fonctionnement de la loi sont à peu près unanimes à demander que ce premier article soit encore élargi, que les mots « moyennant salaire » soient supprimés, que les enfants des nourrices confiés à des parents, plus ou moins gratuitement, soient, eux aussi, protégés.

Les articles 2, 3, 4 et 5 ne contiennent que des prescriptions d'ordre administratif.

6. Sont soumis à la surveillance instituée par la présente loi : toute personne ayant un nourrisson ou un ou plusieurs enfants en sevrage ou en garde, placés chez elle moyennant salaire ; les bureaux de placement et tous les intermédiaires qui s'emploient au placement des enfants en nourrice, en sevrage ou en garde. Le refus de recevoir la visite du médecin-inspecteur, du maire de la commune, ou de toutes autres personnes déléguées ou autorisées en vertu de la présente loi, est puni d'une amende de 5 francs à 15 fr. Un emprisonnement de un à cinq jours peut être prononcé si le refus dont il s'agit est accompagné d'injures ou de violences.

Sur cet article il y a lieu de faire la même observation que sur l'article 1er. Les mots « moyennant salaire » doivent être supprimés, afin que tous les enfants en bas-âge éloignés de leur mère, et particulièrement les enfants des nourrices dont celles-ci se séparent pour tirer profit de leur lait, soient placés sous la surveillance de l'autorité publique.

7. Toute personne qui place un enfant en nourrice, en sevrage ou en garde, moyennant salaire, est tenue, sous les peines portées par l'article 346 du code pénal (1), d'en faire la déclaration à la mairie de la commune où a été faite la déclaration de naissance de l'enfant, ou à la mairie de la résidence actuelle du déclarant, en indiquant, dans ce cas, le lieu de la naissance

(1) Les peines portées par l'article 346 du code pénal sont : un emprisonnement de 6 jours à 6 mois et une amende de 16 fr. à 300 fr.

de l'enfant, et de remettre à la nourrice ou à la gardeuse un bulletin contenant un extrait de l'acte de naissance de l'enfant qui lui est confié.

Même observation que précédemment pour la suppression des mots « moyennant salaire. »

Les prescriptions de l'article 7 ne sont pas régulièrement observées. En 1890, trente-six inspecteurs départementaux ont déclaré que les parents s'acquittent le plus souvent de cette obligation ; quinze autres disent que la déclaration est faite d'une façon très irrégulière ; vingt-un affirment qu'on ne la fait pas. Il est probable que la déclaration imposée aux parents n'est effectuée que dans la moitié des cas environ.

Presque nulle part les maires ne relèvent les infractions commises, et lorsqu'ils le font, les parquets, invités à poursuivre, restent inactifs. Aussi, beaucoup d'inspecteurs et, à Paris, le préfet de police proposent-ils la suppression de l'article 7 comme faisant double emploi avec l'article qui impose aux nourrices des formalités similaires.

8. Toute personne qui veut se procurer un nourrisson ou un ou plusieurs enfants en sevrage ou en garde, est tenue de se munir préalablement des certificats exigés par les règlements pour indiquer son état civil et justifier de son aptitude à nourrir ou à recevoir des enfants en sevrage ou en garde. — Toute personne qui vient se placer comme nourrice sur lieu est tenue de se munir d'un certificat du maire de sa résidence, indiquant si son dernier enfant est vivant et constatant qu'il est âgé de sept mois révolus ou, s'il n'a pas atteint cet âge, qu'il est allaité par une autre femme remplissant les conditions qui seront déterminées par le règlement d'administration publique prescrit par l'article 12 de la présente loi. — Toute déclaration ou énonciation reconnue fausse dans lesdits certificats entraîne l'application au certificateur des peines portées au paragraphe 1er de l'article 155 du code pénal.

Un grand nombre de nourrices ne se munissent pas des certificats prescrits par cet article, c'est-à-dire du certificat du médecin et du certificat du maire. Celles qui craignent d'être tracassées se font délivrer un certificat par un médecin quelconque, lorsque déjà elles sont nanties d'un nourrisson ; c'est presque toujours un certificat de complaisance. Les rapports des inspecteurs pour l'année 1890 sont pleins de leurs doléances au sujet de l'inexécution de l'article 8.

Je dois signaler, comme les années précédentes, dit un inspecteur de l'Isère, l'absence complète de certificats, tant du médecin que du maire.

Depuis deux ans que je suis médecin-inspecteur de l'Isère, je n'ai pas délivré un seul certificat dans ma circonscription.

Il serait à désirer, dit un inspecteur de Lot-et-Garonne, qu'une réglementation sévère obligeât les nourrices à se munir des certificats réglementaires avant de prendre un enfant chez elles. Sur les neuf enfants placés dans ma circonscription, je n'ai jamais été consulté.

J'ai cru devoir, dit un inspecteur du Loiret, refuser un certificat de nourrice au biberon à une femme qui me paraissait trop négligente. Or, à l'heure actuelle, elle élève, sans être pourvue d'un certificat médical quelconque, son quatrième nourrisson. Les trois précédents sont morts en août, septembre et novembre.

Pour des raisons d'état sanitaire, j'ai refusé un certificat à une nourrice. Elle est allée à Paris, en a ramené un enfant, et actuellement elle se moque du maire et du médecin-inspecteur qui ne peuvent rien faire contre elle.

Je pourrais multiplier à l'infini ces citations. Il en est de plus graves. Que les nourrices se passent des certificats qu'elles ne pourraient pas obtenir à raison de leur état de santé ou de leur installation défectueuse, on ne saurait beaucoup s'en étonner : c'est la lutte pour la vie. Mais comment admettre que certaines administrations les aident dans cette violation de la loi ?

Nous appelons encore une fois l'attention, dit un inspecteur de l'Ille-et-Vilaine, sur la fâcheuse facilité avec laquelle certaines nourrices trouvent à Rennes, dans les familles, chez les sages-femmes et même à l'hôpital, des nourrissons sans être pourvues des certificats du maire et du médecin. Ce sont généralement les plus mauvaises. C'est toujours chez elles que nous avons le plus de décès à enregistrer. Exiger le certificat médical serait la meilleure façon de les éliminer.

L'hôpital de Versailles, dit un médecin de l'Orne, donne des nourrissons sans exiger les certificats.

Dans plusieurs communes, dit un inspecteur de la Drôme, on a vu des agents des hospices de Marseille apporter des enfants aux nourrices et les leur laisser en déclarant qu'elles n'avaient nullement besoin de se munir des certificats exigés par la loi.

Je demande de nouveau, dit un inspecteur de l'Isère, que l'autorité intervienne auprès de l'administration lyonnaise pour que les directeurs des bureaux de nourrice et même l'hôpital de la Charité n'admettent pas aussi facilement des femmes sans certificats médicaux émanant du lieu d'origine. J'ai ainsi dans ma circonscription une très piètre nourrice qui a pu obtenir à Lyon, du 1er janvier au 1er août 1890, quatre enfants, dont trois ont été changés sur mes conseils. Je n'ai jamais accordé de certificat à cette nourrice chez laquelle j'ai déjà eu trois ou quatre décès les années précédentes.

Il serait à désirer, dit un inspecteur de la Savoie, que les bureaux de placement de Lyon ne confient pas, comme cela leur arrive trop souvent, des enfants aux nourrices qui ne sont pas munies des pièces réglementaires.

Des démarches sont faites auprès des services des enfants assistés dans le Rhône et dans les Bouches-du-Rhône pour que les faits signalés ne se reproduisent pas.

L'article 8 prescrit encore que toute personne qui veut se placer comme nourrice doit justifier, si son dernier enfant est vivant, qu'il est âgé de

sept mois révolus ou qu'il est allaité par une autre femme remplissant les conditions indiquées par les règlements.

Cette prescription a pour but d'assurer la protection de la loi aux enfants mêmes des nourrices. Il est incomplet puisqu'il mentionne seulement les nourrices placées.

Pour les nourrices à domicile, dit un inspecteur, la loi est muette. Aussi peuvent-elles prendre des nourrissons au sein et sevrer leur enfant un mois ou même quinze jours après sa naissance, la loi les autorisant implicitement à le sacrifier à un étranger. Il faut mettre ces nourrices sur le même pied que les nourrices sur lieu et les empêcher d'élever un enfant au sein si le leur n'a tété pendant six ou sept mois.

Douze médecins-inspecteurs se plaignent dans leurs rapports que des mères sèvrent prématurément leurs enfants pour prendre des nourrissons.

Dans ce cas, dit un d'eux, l'enfant sevré n'ayant que des soins insuffisants succombe ; ou bien, la mère le voyant dépérir, néglige pour lui le nourrisson, et c'est celui-ci qui tombe malade. Deux de nos décès de cette année peuvent être imputés à cette cause. Pour remédier à ce mal, il faudrait ne pas permettre aux femmes dont les enfants sont faibles, de prendre des nourrissons. Ces enfants, pour n'être pas inscrits sur les registres de la protection, n'ont pas une vie moins précieuse.

En dépit de la prescription légale qui les concerne spécialement, les nourrices placées se soustraient fréquemment aux obligations de la loi.

Presque toutes les filles-mères, dit un inspecteur, s'en vont dans les grandes villes se placer comme nourrices, abandonnant un nouveau-né qu'on nourrit, dès le premier jour, avec le biberon. Jamais ces filles-mères ne demandent un certificat médical, qui leur serait d'ailleurs refusé, et cependant elles se placent très facilement.

Tous les rapports des inspecteurs sont pleins de doléances sur ce sujet. Il y a là, en effet, un grand mal, une véritable iniquité envers l'enfant de la nourrice.

La question est grave et délicate, et ce n'est pas le lieu de la traiter à fond. Certains trouvent la loi actuelle trop rigoureuse :

Le législateur, dit un médecin-inspecteur, aurait dû se rappeler que beaucoup de mères et surtout de filles-mères sont obligées de se placer comme nourrices pour pouvoir gagner de quoi se nourrir elles-mêmes. On impose à la fille-mère le devoir d'élever son enfant, sans lui donner le droit de réclamer quelque chose au père, puisque la recherche de la paternité est interdite, et on lui enlève encore le seul moyen qui lui reste souvent de remplir les charges de sa maternité. C'est illogique et cruel. Il faut laisser la mère libre de se placer comme nourrice quand elle le désire, pourvu que son enfant soit élevé par une bonne gardeuse.

Voilà qui est facile à dire, plus difficile à réaliser ; l'enfant de la nourrice reste sacrifié. D'autres pensent que le droit de l'enfant au lait de sa mère prime tout ; que la mère, vendant son lait, alors que ce lait est nécessaire à son enfant, vend ce qui n'est pas à elle ; que si la mère n'a pas les ressources nécessaires pour allaiter son enfant, ces ressources doivent lui être fournies, mais qu'en aucun cas elle n'est en droit de priver son enfant du lait qui, de par la loi de la nature, appartient à celui-ci. Ils pensent aussi que la mère riche qui, par paresse, par coquetterie, par amour du monde, désire payer une nourrice à son enfant, qui cherche à se soustraire au plus impérieux, au plus clair devoir, en même temps qu'elle incite une autre mère à manquer au sien, est peu recommandable ; qu'il ne serait pas mauvais qu'elle rencontrât devant elle quelques obstacles ; que celle qui ne veut pas donner le sein à son enfant n'a pas à se plaindre si elle est contrainte à l'élever au biberon ; qu'aucune raison morale ou sociale ne saurait justifier les facilités avec lesquelles elle peut actuellement prendre à un enfant pauvre, au profit du sien, le lait auquel cet enfant pauvre a droit. Ils pensent enfin qu'entre ces deux mères, coupables toutes deux, la différence est grande ; que cette mère riche est bien moins digne d'intérêt que celle qui, par besoin, est conduite à priver son enfant de son lait ; qu'il est moins excusable de ne pas nourrir son enfant pour mener la vie mondaine que pour ne pas mourir de faim.

M. le Dr Pinard, qui s'est fait l'apôtre de la stricte observation de l'article 8 de la loi Roussel et qui voudrait que les fonctionnaires de l'ordre administratif et judiciaire fussent mis en demeure d'en exiger l'application et d'en poursuivre la violation, demandait, dans les termes suivants, à la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle, l'autorisation de faire des démarches dans ce sens auprès des pouvoirs publics :

Depuis vingt ans que cette loi est votée, je ne crains pas de dire qu'elle est restée lettre-morte. Allez dans les bureaux de nourrices et vous ne rencontrerez que des nourrices accouchées depuis un mois, deux mois, trois mois. Celles qui sont accouchées depuis quatre mois sont rares, et il est tout à fait exceptionnel d'en rencontrer dont les enfants soient âgés de cinq mois. Poussez votre enquête un peu plus loin, et vous ne tarderez point à vous convaincre que la loi est violée non seulement par les nourrices, mais par des maires qui donnent des certificats faux, et ce qui est bien pis encore, je regrette de le dire, mais je ne serai point contredit sur ce point, car j'ai les preuves en main, par des médecins-inspecteurs chargés de veiller à l'application de la loi.

Il résulte de cet état de choses qu'un grand nombre d'enfants, superbes au moment où on les prive du sein et des soins de leur mère, ne tardent pas à dépérir et à succomber, de par la nourriture mauvaise ou insuffisante à laquelle ils sont désormais condamnés.

S'il est bien de faire beaucoup d'efforts et d'énormes sacrifices pour ramener à la santé des enfants malades, ou pour faire vivre des enfants débiles

ou prématurés, n'est-il pas aussi utile et aussi urgent d'empêcher des enfants sains et vigoureux de mourir par le fait du manque de nourriture de mauvaise qualité ?

Aussi, je viens demander à la Société si elle veut s'associer à nos efforts pour faire disparaître ce commerce inique et monstrueux, et si elle me permet de m'adresser en son nom aux autorités compétentes pour faire respecter et exécuter l'article 8 de la loi Roussel (1).

Dans la discussion qui suivit cette proposition, M. le Dr Lédé présenta les observations suivantes :

J'ai fait, avec des fiches individuelles, le relevé, sur les registres administratifs, de toutes les nourrices au sein venues à Paris de mai 1879 à fin décembre 1886, au nombre de 81.756, soit 56.393 femmes mariées, 24.100 célibataires, 1.263 veuves.

Etant classées par âge et par âge de leur lait, pour les femmes mariées de 16 à 50 ans, les célibataires de 16 à 40 ans et les veuves de 50 ans, j'ai trouvé d'abord que sur 10.000 nourrices, il y avait 6.880 femmes mariées, 2.956 célibataires et 164 femmes veuves.

Parmi les femmes mariées, beaucoup, surtout celles de la Nièvre, sont nourrices sur lieu ; mais les célibataires filles-mères sont toutes nourrices sur lieu. Je ne m'occuperai que des filles-mères. L'âge de leur lait est le suivant :

Avaient un lait âgé de	1 mois	7.801
—	2 —	5.853
—	3 —	3.133
—	4 —	1.794
—	5 —	1.275
—	6 —	888
—	7 —	628

2.728 avaient un lait âgé de plus de sept mois.

D'où il résulte que sur 24.100 nourrices célibataires, nourrices sur lieu, 21.373 avaient un enfant qui n'avait pas les sept mois révolus qu'exige l'article 8 de la loi du 23 décembre 1874 (2).

La Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle vota la proposition de M. le Dr Pinard et par conséquent lui donna mission de faire auprès des pouvoirs publics les démarches qu'il jugerait utiles pour obtenir l'observation de l'article 8 de la loi Roussel.

Au cours de la séance de la Société du 28 novembre 1894, M. le Dr Pinard rendit compte du résultat de ses démarches, dans les termes suivants :

Messieurs, je vous demande la permission de vous dire en quelques mots où en est la question de l'application du deuxième paragraphe de l'article 8 de la loi du 23 décembre 1874, relative à la protection des enfants du premier

(1) *Revue d'hygiène*, 1894, p. 247.
(2) *Revue d'hygiène*, 1894, p. 249.

âge. Vous n'avez certainement pas oublié que je lutte en votre nom et avec votre autorisation pour faire appliquer ce paragraphe violé depuis vingt ans.

Or, fort de votre appui et de votre approbation, j'ai fait une première démarche près de M. Lépine, préfet de police, qui a pour Paris la haute direction et la surveillance des bureaux de nourrices. Je lui expliquai le but que je voulais atteindre et je trouvai, ce qui ne vous étonnera point, un écho sympathique. M. le préfet de police reconnut que la violation de la loi était flagrante et que le résultat se traduisait par la mort d'un grand nombre d'enfants qui seraient devenus sans cela des citoyens forts et vigoureux; mais il me demande l'appui du gouvernement pour faire appliquer cette fameuse loi.

Je m'adressai à M. le président du conseil par l'intermédiaire de mon éminent collègue et ami, M. Monod et, grâce à ce dernier, M. le président du conseil vient d'adresser à tous les préfets la circulaire suivante :

« Paris, le 27 novembre 1894.

« Monsieur le préfet, le deuxième paragraphe de l'article 8 de la loi du 23 décembre 1874, relative à la protection des enfants du premier âge, est ainsi conçu :

« Toute personne qui veut se placer comme nourrice sur lieu est tenue » de se munir d'un certificat du maire de sa résidence, indiquant si son » dernier enfant est vivant, et constatant qu'il est âgé de sept mois révolus, » ou, s'il n'a pas atteint cet âge, qu'il est allaité par une autre femme rem- » plissant les conditions qui seront déterminées par le règlement d'adminis- » tration publique prescrit par l'article 12 de la présente loi ».

« Cet article a été dicté par l'idée que le lait de la femme appartient, non à elle, mais à son enfant; qu'elle n'a donc pas le droit d'en trafiquer à sa guise; que, si elle peut être admise à le céder à un enfant étranger, c'est seulement lorsqu'il est légitime de présumer qu'il n'est plus indispensable à la vie et à la santé du sien.

« Cependant cette prescription légale est souvent négligée. Il arrive que des nourrices se placent sur lieu sans être munies du certificat exigé par l'article 8 de la loi de 1874. Il arrive que des maires délivrent des certificats à des nourrices contrairement aux termes formels de cet article. Il est même arrivé, ce qui est à peine croyable, mais ce qui est malheureusement certain, que des maires ont inscrit sur les certificats des indications fausses sur l'âge de l'enfant d'une nourrice, en vue de faciliter le placement de celle-ci dans une famille.

« Vous veillerez désormais à ce que la loi soit sur ce point respectée. Vous vous assurerez que les nourrices qui se placent sur lieu dans votre département sont munies du certificat exigé par l'article 8, et rédigé conformément aux prescriptions de cet article. Vous en rappellerez les termes aux maires de votre département, notamment la sanction qui en forme le dernier paragraphe ainsi conçu :

« Toute déclaration ou énonciation reconnue fausse dans lesdits certificats » entraîne l'application au certificateur des peines portées au paragraphe 1er » de l'article 155 du code pénal (1) ».

(1) Emprisonnement d'un à six mois.

« Le maire a donc le devoir strict de s'entourer de renseignements certains avant de signer le certificat. Si l'enfant n'est pas né dans la commune qu'il administre, il devra exiger la production d'un bulletin officiel de naissance.

« Quant aux nourrices qui recueillent un nourrisson chez elles, l'article 29 du règlement d'administration publique du 27 février 1877 prescrit qu'elles doivent se munir d'un certificat médical constatant qu'elles « remplissent » les conditions désirables pour élever un nourrisson. » C'est au médecin qui délivre le certificat à apprécier en conscience quelles sont ces conditions ; il a toute liberté à cet égard. Il semble seulement, et je vous invite à donner cette indication aux médecins de votre département, que lorsque c'est au sein que la nourrice s'engage à élever un enfant, le médecin agira avec prudence en s'inspirant de la pensée de l'article 8 de la loi de 1874, et sauf des cas exceptionnels dont il reste juge, en ne reconnaissant « les conditions désirables » chez une nourrice qui s'engage à élever au sein un enfant qu'autant que son propre enfant a sept mois révolus.

» Cette règle est appliquée d'ailleurs dans quelques départements, notamment dans celui de la Gironde.

» En vue de cette assimilation, il serait utile que l'article 8 de la loi de 1874 fut reproduit en entier, en marge du modèle du certificat médical.

» Je vous prie de m'accuser réception de la présente circulaire et de me faire connaître les mesures que vous aurez prises pour en assurer l'exécution.

» Recevez, etc. ».

Porteur de cette circulaire, je suis retourné il y a quelques jours chez M. le préfet de police et je dois vous avouer que j'ai encore rencontré quelques hésitations. Il paraît que prendre des mesures pour faire respecter une loi violée depuis vingt ans est la chose la plus difficile du monde, même quand on est préfet de police.

Faites du bruit, m'a dit M. Lépine. J'en ferai, messieurs, je vous l'affirme, car hélas ! les pauvres enfants qui meurent parce qu'on ne respecte pas la loi n'en font pas. Vous m'avez constitué leur avocat, je m'efforcerai d'être à la hauteur de ma tâche et je vais, avec ténacité et passion, poursuivre ma campagne pour que cette circulaire si nette ne reste pas lettre morte (1).

Je n'insiste pas davantage sur cette question de l'article 8. Ce n'est pas dans un traité d'hygiène publique qu'un aussi important débat peut trouver sa solution ; il y faudrait des développements dépassant le cadre qui nous est tracé.

J'ai déjà constaté que les nourrices dont l'état de santé laisse sans doute à désirer et qui cependant voudraient se trouver à peu près en règle au point de vue du certificat médical prescrit, ne demandent point ce certificat au médecin-inspecteur de la circonscription, qui le leur refuserait ou même le leur a déjà refusé, et l'obtiennent d'un médecin quelconque, moins scrupuleux. Rien dans le texte de la loi ne s'oppose à cette pratique. Tous les inspecteurs reconnaissent la nécessité d'une réforme sur ce point. Il serait d'un grand intérêt que le certificat médical prévu par l'article 8

(1) *Revue d'hygiène*, 1894, p. 1094.

ne pût être délivré que par le médecin-inspecteur de la circonscription où l'enfant sera placé. On éviterait ainsi qu'à Paris, par exemple, il y eût chaque année quatre ou cinq cents certificats annulés comme attestant des situations inexactes.

Il est également regrettable que la loi n'ait pas imposé l'obligation d'un certificat médical pour l'enfant. Avant de confier un nourrisson à une femme saine, il faut savoir si le nourrisson lui-même n'est pas atteint d'une maladie contagieuse et, lorsqu'il ne s'agit pas d'un allaitement sur lieu, s'il est en état de supporter le transport. Le Dr Duvernet, médecin-inspecteur à Paris, dit à ce sujet dans un rapport relatif à l'année 1893 :

Le service de la contre-visite médicale continue à n'être pas suffisamment armé pour assurer la prophylaxie de la syphilis. Les nourrices qui ont été contaminées par un nourrisson, et elles sont nombreuses, sans aucun doute, disparaissent en général sans que nous sachions si elles ne reviendront pas, après une guérison apparente...

Cette année, sur sept refus d'autorisation motivés par cette maladie si redoutée à juste titre, un est dû à une syphilis ancienne reconnue antérieurement ; un autre à une syphilis caractérisée par des accidents secondaires ; trois à des chancres infectieux du sein, contractés récemment d'un nourrisson; deux, enfin, à une suspicion très grave de syphilis chez les nourrissons que les nourrices venaient de quitter.

... D'autres nourrices, en effet, peuvent succéder à celle qui a été la première victime. N'avons-nous pas compté jusqu'à huit nourrices sur lieu ayant allaité le même enfant syphilitique ! Et nous ne savons pas si ce nombre n'a pas été plus élevé, car notre constatation concernait un enfant âgé de dix mois seulement. Avec la réglementation actuelle, comment empêcher les familles de commettre cet abus révoltant au détriment des nourrices ?...

Pour parer à ces éventualités, le moyen efficace serait la création d'un certificat visant la santé d'un nourrisson, certificat médical exigible pour les nourrices *de retour*. Ce certificat devrait, à notre avis, servir de base à un ensemble de mesures, à une réglementation nouvelle. Pour la préparation de ces mesures la sanction de l'Académie de médecine ne serait sans doute pas inutile. Cette assemblée médicale a eu déjà l'occasion de nommer une commission composée de MM. les Drs Roussel et Fournier. Ce dernier a fait un rapport favorable...

L'article 9 indique les déclarations à faire par toute personne prenant un nourrisson ou un enfant en sevrage ou en garde, dans les trois jours de l'arrivée de l'enfant.

Cet article est généralement observé.

L'article 10, d'ordre administratif, concerne le registre ouvert dans toutes les mairies pour recevoir les déclarations prévues par l'article 9.

L'article 11 déclare que les bureaux de nourrices ne pourront pas s'ouvrir sans autorisation préalable.

L'article 12 prescrit qu'il sera fait un règlement d'administration publique pour déterminer :

1° les modes d'organisation du service de surveillance institué par la loi ; l'organisation de l'inspection médicale, les attributions et les devoirs des médecins-inspecteurs, le traitement de ces inspecteurs, les attributions et devoirs de toutes les personnes chargées des visites ;

2° les obligations imposées aux nourrices, aux directeurs des bureaux de placement et à tous les intermédiaires du placement des enfants ;

3° la forme des déclarations, registres, certificats des maires et des médecins, et autres pièces exigées par les règlements.

Les préfets peuvent d'ailleurs, après avis du comité départemental, prescrire, par un règlement particulier, des dispositions en rapport avec les circonstances et les besoins locaux.

L'article 13 spécifie les pénalités applicables aux infractions, soit à la loi, soit aux règlements faits en vertu de la loi.

L'article 14 est ainsi conçu :

14. Les mois de nourrice dûs par les parents ou par toute autre personne, font partie des créances privilégiées et prennent rang entre les numéros 3 et 4 de l'article 2101 du code civil.

Beaucoup de parents paient d'abord irrégulièrement les nourrices, puis ne les paient plus du tout. C'est l'enfant qui fait les frais de cette négligence ; il les fait souvent au prix de sa vie. Et pourquoi la nourrice s'intéresserait-elle à la santé d'un nourrisson abandonné de ses parents, qui, loin de lui procurer un bénéfice, la conduirait à dépenser ses propres ressources ?

Je dois, cette année comme les précédentes, écrit un inspecteur d'Eure-et-Loir, signaler la mauvaise foi de certaines familles d'ouvriers ou de petits employés parisiens, très exigeants pour les nourrices, très prolixes de recommandations au médecin, pendant les premiers temps et qui, peu à peu, laissent plusieurs mois de nourrissage impayés. Ils lassent la nourrice par leur mauvais vouloir et l'obligent à rendre un enfant qui est une cause de frais quotidiens, sans espoir de dédommagement.

Non seulement certains parents ne paient pas les nourrices, mais ils leur écrivent des lettres injurieuses quand elles réclament leur salaire. Ainsi que l'indique un inspecteur, ils ne font des reproches aux nourrices que pour se justifier de ne pas les payer.

Si un enfant vient à mourir, écrit un inspecteur de Seine-et-Marne, non seulement les nourrices ne sont pas désintéressées, mais elles sont obligées de payer les frais d'inhumation, la mise en bière, etc.

Une de nos nourrices, écrit un inspecteur de Seine-et-Oise, n'est pas payée depuis plusieurs mois et on ne répond pas à ses lettres. Elle soigne son nourrisson, qui est malade, et est obligée d'acheter elle-même les médicaments, alors qu'elle a à peine de quoi manger. Son mari ne travaille pas, et ces pauvres gens ont trois enfants en bas âge.

La mortalité, écrit un inspecteur du Loiret, sévit surtout parmi les mauvais nourrissons, c'est-à-dire ceux dont les parents paient mal ou ne paient pas. Le jour où il sera avéré que le nourrisson, au lieu d'être une charge, est un profit, ce jour-là le nourrisson sera le mieux soigné de la famille. Car ce n'est pas par dévouement que les femmes pauvres s'adonnent à l'élevage des enfants d'autrui ; c'est par intérêt, dans l'espoir de gagner de l'argent, et le mot d'industrie nourricière me paraît parfaitement justifié. Si les soins ne sont pas rémunérés ou le sont mal, la nourrice cherche à faire autre chose, et le nourrisson est négligé.

Le dévouement des nourrices et l'obéissance à la loi et aux conseils médicaux, dit le Dr Ledé, ont comme pierre de touche le paiement régulier du salaire. Aussi, dès qu'une nourrice est impayée, y a-t-il relâchement immédiat dans les soins et le dévouement et opposition aux conseils médicaux, et partant à la loi.

Du relevé des rapports de l'année 1890, il résulte que 1.191 inspecteurs-médecins déclarent que quatre mille huit cent quatre-vingt-dix-sept (4.897) nourrices n'ont pas été payées ou ne l'ont été que fort irrégulièrement.

Il est à remarquer que la Seine et les départements rapprochés de Paris fournissent le plus fort contingent de nourrices impayées. Tels sont, la Seine (220), la Seine-et-Marne (120), l'Yonne (192), le Loiret (300), le Loir-et-Cher (200), le Cher (178), la Nièvre (108), l'Eure-et-Loir (180), la Sarthe (310), la Mayenne (126), le Calvados (140), l'Orne (264), l'Oise (83), l'Aisne (118), le Nord (143), le Pas-de-Calais (120).

Le nombre des nourrices lésées est moins considérable dans le voisinage de Lyon, Marseille, Bordeaux, Toulouse, Nantes.

Pour remédier à cette situation, divers moyens ont été proposés. L'article 14 de la loi dit que « les mois de nourrice dûs par les parents font partie des créances privilégiées... ». L'intention est excellente, mais le moyen se montre, à l'user, inefficace. Le bel avantage, pour une nourrice, de posséder un privilège qu'elle ne peut faire valoir qu'en s'engageant dans des poursuites difficiles, longues, onéreuses, et dont le résultat est, ou lui paraît, ce qui revient au même, très incertain !

On a proposé de charger l'administration du soin de faire payer les nourrices. Ce n'est pas possible. Toutefois, à Paris, la préfecture de police prête aux nourrices un concours officieux. Mais les mauvais payeurs ont eu bien vite fait de découvrir que cette intervention est dépourvue de sanction. En 1890, elle a réussi complètement dans 32 cas, soit 2 p. 100 et partiellement dans 49 cas, soit 3 p. 100. C'est un maigre résultat.

On a proposé de faire payer directement aux nourrices les secours accordés aux filles-mères. Celles-ci doivent, en effet, constituer un fort contingent de mauvaises payeuses, puisque, dans la Seine, les enfants illégitimes représentent 62 p. 100 des nourrissons dont les mois de nourrice sont en souffrance. Mais on craint que ce paiement direct provoque l'abandon tacite de beaucoup d'enfants.

Cependant, la nourrice est au moins aussi intéressante que la fille-mère. Et fort intéressants aussi sont les médecins qui soignent l'enfant lorsqu'il est malade, et que la nourrice ne peut sans doute pas payer, lorsqu'elle n'est pas payée elle-même. Je ne verrais pas d'objection grave à ce que l'on assimilât le non-paiement des mois de nourrice et même des soins médicaux à l'abandon d'enfant. Pourquoi pas? Déjà les parents se sont séparés de l'enfant; s'ils ne payent ni la nourrice à laquelle ils l'ont confié, ni le médecin qui le soigne en cas de maladie, en vérité ils l'abandonnent. Or l'abandon, en vertu de l'article 2 de la loi du 24 juillet 1889, entraîne la déchéance de la puissance paternelle. L'éventualité de cette déchéance exercerait peut-être une influence salutaire sur un certain nombre de parents. La loi de 1874 impose assez de devoirs aux nourrices pour qu'on prenne aussi quelque disposition en leur faveur. C'est l'enfant, d'ailleurs, qui en serait le principal bénéficiaire.

L'assimilation du non-paiement à l'abandon est déjà pratiqué.

Un des meilleurs moyens pour les nourrices de ne pas perdre ou de perdre peu, écrit un inspecteur du Loiret, consiste à demander à la préfecture, par l'intermédiaire du maire de leur commune, quand l'enfant ne peut être reconduit à sa famille, son admission à l'hospice d'Orléans, dès que les paiements ont cessé de leur être faits régulièrement. Aussitôt qu'une pareille demande arrive à la préfecture, l'instruction est faite rapidement, et quand l'insolvabilité des parents ou l'abandon de l'enfant est démontré, son admission à l'hospice est prononcée sans retard.

L'article 15 et dernier détermine les proportions d'après lesquelles les dépenses auxquelles l'exécution de la loi donne lieu se répartissent entre l'Etat et les départements, d'une part, et, d'autre part, entre les départements d'origine et ceux de séjour des enfants.

Le règlement d'administration publique prévu par l'article 12 de la loi du 27 février 1877 comprend 42 articles.

Le comité supérieur de la protection du premier âge, institué par l'article 3 de la loi, s'occupe de la révision de ce règlement.

Le plus grand défaut de la loi Roussel est d'être insuffisamment appliquée, les dépenses que son exécution rend nécessaires n'étant pas obligatoires. Voici le tableau détaillé pour l'année 1891 des sommes votées par les conseils généraux en vue de l'application de la loi. On reconnaîtra que dans certains départements ces sommes sont dérisoires. Le chiffre de la partie de la dépense afférente aux départements, pour 1891, rapproché du même chiffre pour 1885, indique l'amélioration réalisée dans l'intervalle de ces deux années.

Dépenses du service de la protection du premier âge en 1891.

DÉPARTEMENTS.	ENSEMBLE des dépenses.	SUBVENTION de l'Etat.	REMBOURSEMENTS par les autres départements	PART CONTRIBUTIVE du département. en 1891.	PART CONTRIBUTIVE du département. en 1885.
Ain	22.516f 15	10.657f 96	2.954f 91	8.893f 28	13.221f 65
Aisne	34.038 69	14.372 17	12.017 99	7.648 53	4.822 56
Allier	10.350 80	3.861 25	684 85	5.804 90	3.540 48
Alpes (Basses-)	20.260 75	10.170 89	118 21	9.971 65	9.377 28
Alpes (Hautes-)	20.191 80	10.049 75	5.411 71	4.730 34	6.093 38
Alpes-Maritimes	17.121 88	7.683 89	21 50	9.416 49	7.567 13
Ardèche	176 94	» »	» »	176 94	» »
Ardennes	4.882 15	2.086 »	444 79	2.351 36	1.616 06
Ariège	9.676 58	5.064 12	159 97	4.452 49	3.966 35
Aube	13.943 27	6.901 77	1.185 48	5.856 02	4.582 22
Aude	13.080 14	4.212 12	76 15	8.791 87	4.966 12
Aveyron	4.075 »	2.099 53	800 05	1.175 42	1.772 55
Bouches-du-Rhône	47.127 23	20.152 51	533 88	26.440 84	26.238 46
Calvados	20.223 67	12.155 19	1.003 76	7.064 72	10.531 31
Cantal	8.216 52	3.275 83	1.014 57	3.926 12	733 79
Charente	46 81	» »	» »	46 81	» »
Charente-Inférieure	7.697 07	4.159 35	704 36	2.833 36	3.287 91
Cher	27.532 54	11.970 45	332 33	15.229 76	8.605 76
Corrèze	44 92	» »	» »	44 92	» »
Corse	117 98	117 98	» »	» »	33 85
Côte-d'Or	11.346 55	4.819 71	1.138 22	5.388 62	4.460 63
Côtes-du-Nord	28 23	» »	» »	28.23	468 84
Creuse	3.209 21	1.256 90	310 33	1.641 98	999 »
Dordogne	» »	» »	» »	» »	723 86
Doubs	5.835 61	2.459 05	401 16	2.975 40	3.614 85
Drôme	31.305 67	16.030 62	2.756 81	12.518 24	12.353 89
Eure	24.724 25	10.967 77	4.590 07	9.166 41	10.991 73
Eure-et-Loir	25.363 77	10.526 70	5.927 69	8.909 38	3.688 67
Finistère	44 91	» »	» »	44 81	669 55
Gard	16.254 84	8.167 52	380 20	7.407 12	9.453 52
Garonne (Haute-)	15.526 30	6.956 15	362 39	8.207 76	6.572 23
Gers	629 19	404 42	» »	224 77	1.542 69
Gironde	25.563.58	11.133 52	5 52	14.424 54	15.419 10
Hérault	16.803 93	6.615 07	31 02	10.157 84	1.949 96
Ille-et-Vilaine	16.946 15	9 292 80	10 15	7.643 20	» »
Indre	2.112 26	1.000 »	410 78	701 48	130 88
Indre-et-Loire	14.070 57	7.130 13	778 17	6.162 27	3.224 86
Isère	53.848 21	22.510 97	11.631 23	19.706 01	16.665 74
Jura	10.307 77	5.409 93	1.055 30	3.842 54	4.299 10
Landes	3.131 85	1.095 90	269 28	1.766 67	784 15
Loir-et-Cher	25.309 64	12.043 45	7.066 04	6.200 15	10.019 43
Loire	37.699 03	15.378 72	2 600 57	19.719 74	16.759 78
Loire (Haute-)	14.095 08	6.612 45	32 30	7.450 33	5.232 89
Loire-Inférieure	4.106 35	1.226 20	43 57	2.836 58	1.530 »
Loiret	57.518 42	26.000 89	24.276 04	7.241 49	1.264 56
Lot	1.069 70	400 67	» »	669 03	103 »
Lot-et-Garonne	11.831 26	5.776 27	185 67	5.869 32	4.314 76
Lozère	6.411 74	2.989 87	1.938 43	1.483 44	2.590 68
Maine-et-Loire	177 02	» »	» »	177 02	3 13
Manche	6.101 07	2.904 87	» »	3.196 20	1.678 30
Marne	18.437 12	7.416 22	1.708 34	9.312 56	5.302 72
Marne (Haute-)	71 28	» »	» »	71 28	10 10
Mayenne	18.049 91	7.303 17	539 96	10.206 78	4.001 84
A reporter	759.241f 26	341.120f 70	96.913f 55	319.207f 01	261.781f 30

DÉPARTEMENTS.	ENSEMBLE des dépenses.	SUBVENTION de l'État.	REMBOURSEMENTS par les autres départements	PART CONTRIBUTIVE du département. en 1891.	PART CONTRIBUTIVE du département. en 1885.
Report	759.241f 26	341.120f 70	96.913f 55	319.207f 01	261.781f 30
Meurthe-et-Moselle.	10.473 52	4.765 66	556 28	5.151 58	4.300 49
Meuse	2.813 67	1.027 49	367 17	1.419 01	170 98
Morbihan	10.825 68	9 397 85	243 96	3.183 87	1.585 03
Nièvre	31.374 69	15.078 22	577 34	15.719 13	7.007 96
Nord	38.283 36	24.728 23	11.981.57	1.573 56	24.975 90
Oise	23.488 70	7.737 10	5.985 63	9.765 97	6.780 43
Orne	48.675 42	23.804 65	23.034 49	1.836 28	» »
Pas-de-Calais	29.414 49	14.165 78	4.723 35	10.525 36	7.655 29
Puy-de-Dôme	12.217 19	5.247 »	121 78	6.848 41	3.629 93
Pyrénées (Basses-) ..	218 33	181 75	» »	36 58	292 35
Pyrénées (Hautes-) .	83 15	» »	» »	83 15	859 40
Pyrénées-Orientales.	13 654 49	5.292 95	58 97	8.302 57	1.809 92
Rhin (Haut-)	1.737 90	568 67	75 61	1.093 62	674 58
Rhône	78.581 31	21.740 20	292 26	56.548 85	23.925 37
Saône (Haute-)	136 95	18 »	19 74	99 21	854 27
Saône-et Loire	14.585 30	14.585 30	» »	» »	5.973 05
Sarthe	59.677 76	28.521 28	24.051 31	7.105 17	16.457 23
Savoie	19.204 93	10 661 37	967 74	7.575 82	3.772 48
Savoie (Haute)	19.089 98	10.260 90	4.933 32	3.895 76	3.185 30
Seine	284.425 83	68.223 42	941 84	215.260 57	120.646 32
Seine-Inférieure ...	59.459 96	46.345 75	1.167 77	11.946 44	27.054 90
Seine-et-Marne	57.486 11	28.313 67	14.478 14	14.694 30	13.477 98
Seine-et-Oise	34.631 89	20.230 »	13.183 26	1.218 63	9.609 05
Sèvres (Deux-)	2.483 07	1.244 95	» »	1.238 12	2.187 20
Somme	16.959 20	8.224 45	7.130 96	1.603 79	4.160 54
Tarn	53 71	» »	» »	53 71	35 »
Tarn-et-Garonne ...	1.479 61	684 90	21 20	773 54	344 39
Var	18.919 80	8.256 40	464 60	10.198 80	12.105 81
Vaucluse	14.491 37	7.636 28	1 057 93	5.797 16	8.129 20
Vendée	408 65	189 78	» »	218 87	121 62
Vienne	2 830 97	1.381 50	61 20	1.388 27	1.984 55
Vienne (Haute-)	12.022 96	6.727 96	294 68	5.000 32	6.417 61
Vosges	27.985 23	12.725 91	1.007 87	14.251 45	11.651 19
Yonne	26.694 »	13.465 27	942 76	12 285 97	5.714 10
	1.734.110f 47	762.553f 34	215.656f 28	755.900f 85	599.330f 72

On peut considérer comme ne faisant rien pour la protection des enfants du premier âge les départements où la dépense effectuée est nulle ou infime et purement nominale, savoir :

L'Ardèche (1), la Charente, la Corrèze, la Corse, les Côtes-du-Nord, la Dordogne, le Finistère, le Lot, le Maine-et-Loire, la Haute-Marne, les Basses-Pyrénées, les Hautes-Pyrénées, le Tarn et la Vendée.

Il y avait donc, en 1891, quatorze départements dont on peut dire qu'ils ne tenaient aucun compte de la loi. Mais, dans beaucoup d'autres, la dépense est très insuffisante. Ou bien les nourrices y sont rarement inspectées, ou bien les médecins-inspecteurs sont irrégulièrement ou même

(1) L'Ardèche s'est amendée. En 1894, la dépense pour le service des nourrissons, inscrite au budget, est de plus de 28,000 francs.

nullement payés. Quand le crédit voté par le conseil général est épuisé, il leur est impossible non seulement de se faire rémunérer de leurs soins, mais de se faire rembourser leurs frais.

Cependant, il est juste de constater que la situation, en 1891, est meilleure qu'en 1885. La dépense, pour l'ensemble des départements a augmenté de 156.570 francs. Il est vrai que la plus grosse part (94.614 fr. 25) de cette augmentation provient du département de la Seine.

Malgré les imperfections de la loi, malgré l'indifférence d'un grand nombre de conseils généraux, la loi de 1894 a-t-elle produit des effets? Édictée dans le but de réduire la mortalité des nouveau-nés privés du lait et des soins de leur mère, a-t-elle réussi à amener une réduction de cette mortalité, et peut-on espérer, d'après les résultats acquis, une amélioration plus considérable pour le jour où la loi sera intégralement et partout appliquée?

C'est ce que nous allons examiner.

Voici, d'abord, quelle était, en France, la mortalité des enfants de 1 jour à 1 an pour la période de 1857 à 1866. Les départements sont placés par ordre croissant de mortalité. Ce tableau est celui qui accompagnait le rapport de M. Théophile Roussel et le texte du projet de loi présentés à l'Assemblée nationale. C'est un des documents qui contribuèrent à former l'opinion de l'Assemblée sur la nécessité de protéger les enfants du premier âge.

Avant la loi. — 1857-66.

Pour 1,000 *enfants nés vivants, combien sont décédés de* 1 *jour à* 1 *an.*

1.	Creuse	131	29.	Dordogne	179,5
2.	Hautes-Pyrénées	140,2	30.	Jura	180
3.	Ariège	146,7	31.	Moselle	180,3
4.	Manche	148	32.	Corse	180,4
5.	Deux Sèvres	148	33.	Finistère	180,5
6.	Indre	152,5	34.	Haute-Saône	180,5
7.	Basses-Pyrénées	154,5	35.	Calvados	184
8.	Vienne	155	36.	Lot	185,5
9.	Vendée	161,1	37.	Lozère	189,5
10.	Haute-Garonne	161,7	38.	Haute-Savoie	190,2
11.	Loire-Inférieure	163,6	39.	Aveyron	191,5
12.	Pyrénées-Orientales	165	40.	Puy-de-Dôme	193,2
13.	Allier	166	41.	Côtes-du-Nord	195
14.	Haute-Vienne	166	42.	Lot-et-Garonne	195
15.	Maine-et-Loire	166,5	43.	Charente-Inférieure	195,1
16.	Indre-et-Loire	167,3	44.	Corrèze	196
17.	Charente	168,2	45.	Ille-et-Vilaine	197
18.	Morbihan	169,5	46.	Hérault	198,2
19.	Gers	169,5	47.	Nord	199,5
20.	Aude	171	48.	Cantal	200,8
21.	Gironde	171,5	49.	Vosges	201
22.	Mayenne	172	50.	Alpes-Maritimes	201,5
23.	Pas-de-Calais	173	51.	Meurthe	204,5
24.	Landes	173,2	52.	Orne	206
25.	Ardennes	173,7	53.	Ain	206
26.	Cher	173,8	54.	Nièvre	207,8
27.	Doubs	175,5	55.	Saône-et-Loire	208,5
28.	Tarn	178,2	56.	Var	208,5

57.	Loire	209
58.	Meuse	209,5
59.	Haute-Loire	213
60.	Tarn-et-Garonne	215,5
61.	Haute-Marne	217,5
62.	Bouches-du-Rhône	218,5
63.	Sarthe	225,5
64.	Savoie	230
65.	Isère	230
66.	Drôme	233
67.	Haut-Rhin	240
68.	Côte-d'Or	248
69.	Somme	248
70.	Vaucluse	253
71.	Bas-Rhin	254,2
72.	Aisne	255
73.	Gard	258
74.	Loir-et-Cher	259
75.	Hautes-Alpes	261
76.	Aube	265
77.	Seine-et-Oise	268
78.	Basses-Alpes	268,6
79.	Loiret	271
80.	Marne	277
81.	Ardèche	283
82.	Oise	284
83.	Seine-et-Marne	294
84.	Eure	308
85.	Yonne	309
86.	Seine-Inférieure	313
87.	Eure-et-Loir	369
88.	Seine	?
89.	Rhône	?
	France	204,2

Avant la période ci-dessus indiquée, la moyenne de la mortalité annuelle des enfants de 1 jour à 1 an avait été, savoir :

Pour la période 1840-49, de..... 182
— 1850-59, de..... 190

Ainsi, antérieurement à la loi, la mortalité infantile allait sans cesse en croissant, puisque, en vingt-six années, elle était passée de 182 à 204,2 p. 1.000.

Voici, maintenant, l'état de cette mortalité, pour une période de dix années postérieures à la loi.

Après la loi. — 1877-86.

Pour 1,000 *enfants nés vivants, combien sont décédés de* 1 *jour à* 1 *an.*

1.	Landes	64
2.	Vienne	85
3.	Creuse	97
4.	Charente	111
5.	Indre	114
6.	Deux-Sèvres	118
7.	Vendée	121
8.	Hautes-Pyrénées	125
9.	Gers	125
10.	Haute-Vienne	125
11.	Allier	126
12.	Ariège	127
13.	Basses-Pyrénées	127
14.	Maine-et-Loire	130
15.	Charente-Inférieure	131
16.	Saône-et-Loire	131
17.	Indre-et-Loire	132
18.	Cher	133
19.	Haute-Garonne	133
20.	Dordogne	136
21.	Manche	136
22.	Jura	137
23.	Loire-Inférieure	137
24.	Gironde	143
25.	Ain	145
26.	Morbihan	145
27.	Nièvre	145
28.	Puy-de-Dôme	145
29.	Ardennes	146
30.	Mayenne	147
31.	Tarn	147
32.	Corrèze	149
33.	Aude	153
34.	Haute-Saône	153
35.	Rhône	154
36.	Pas-de-Calais	155
37.	Côtes-du-Nord	157
38.	Calvados	160
39.	Finistère	160
40.	Lot-et-Garonne	162
41.	Haute-Marne	162
42.	Tarn-et-Garonne	164
43.	Haute-Savoie	165
44.	Loire	167
45.	Côte-d'Or	169
46.	Seine	169
47.	Doubs	170
48.	Hérault	170
49.	Cantal	172
50.	Belfort (Territoire de)	172
51.	Var	172
52.	Alpes-Maritimes	174
53.	Lozère	175
54.	Nord	175
55.	Aveyron	178
56.	Meuse	178
57.	Lot	179
58.	Meurthe-et-Moselle	179
59.	Corse	181
60.	Pyrénées-Orientales	181

61.	Isère	182	
62.	Aisne	184	
63.	Vosges	184	
64.	Ille-et-Vilaine	185	
65.	Haute-Loire	185	
66.	Savoie	187	
67.	Oise	192	
68.	Eure	193	
69.	Bouches-du-Rhône	197	
70.	Loir-et-Cher	197	
71.	Orne	197	
72.	Yonne	197	
73.	Seine-et-Oise	198	
74.	Gard	206	
75.	Drôme	208	
76.	Basses-Alpes	210	
77.	Loiret	210	
78.	Sarthe	212	
79.	Somme	216	
80.	Aube	218	
81.	Seine-et-Marne	218	
82.	Marne	221	
83.	Hautes-Alpes	226	
84.	Seine-Inférieure	233	
85.	Ardèche	245	
86.	Vaucluse	245	
87.	Eure-et-Loir	274	
	France		165,9

Ainsi, pour la France entière, la diminution a été (avant la loi, 204,2 ; après la loi, 165,9) de 38,3 p. 1.000.

L'amélioration est considérable. Si, en 1886, la mortalité des enfants de 1 jour à 1 an était restée la même que pendant la période 1857 à 1866, il serait mort, cette année-là, 34.961 enfants de plus qu'il n'en est mort.

Peut-on conclure de cette amélioration de la mortalité infantile générale à l'amélioration de la mortalité spéciale des nourrissons confiés à d'autres soins que ceux de leur mère ?

En étudiant les tableaux ci-dessus par département, on arrive à la convaincre qu'il en est ainsi. Dans les deux tableaux, les départements qui ont la plus forte mortalité sont ceux qui reçoivent des nourrissons de Paris ou des grandes villes telles que Lyon et Marseille. Or, dans ces départements, la diminution de la mortalité infantile est forte. C'est l'Eure-et-Loir, département d'importation de nourrissons, qui, dans les deux tableaux, a la mortalité la plus considérable. Mais quelle différence d'un tableau à l'autre ! De 369, la mortalité est descendue à 274, c'est-à-dire qu'elle a diminué de 26 p. 100. Dans l'Yonne, autre département d'importation, la mortalité dépasse de 309 à 197, soit une diminution de 36 p. 100. Il en est à peu près de même pour tous les départements qui sont dans le voisinage de Paris et qui reçoivent les nourrissons parisiens.

Sans doute, il en est où l'amélioration est peu sensible. L'Ardèche, en 1866, comptait 283 morts p. 1.000 ; en 1886, elle en compte encore 245. Mais le département de l'Ardèche est justement un de ceux que je viens de signaler comme n'appliquant pas la loi Roussel. Il reçoit les nourrissons de Lyon ; l'inspecteur départemental du Rhône va nous dire pourquoi la situation y est toujours mauvaise :

J'ai parcouru dernièrement (1895) les trois circonscriptions de l'Ardèche : Vernoux, Tournon et Le Cheylard, et j'en suis revenu désolé d'être obligé d'avoir recours à un pays pareil pour le placement de nos enfants. Les moyens de communication et par conséquent les moyens d'inspection y sont déplorables. Une quantité de villages sont inabordables, non seulement en voiture, mais à cheval. Et pendant près de deux mois, l'hiver dernier, malgré toutes les sollicitations et les primes promises, l'arrivage des nourrices a été impossible. Il y avait un mètre de neige sur tous les chemins, quelquefois

deux, et dans certains endroits on faisait passer leur nourriture par la cheminée aux habitants des maisons englouties, Je vous laisse à penser dans quel état devaient arriver, après deux jours de voyage dans ces conditions, les enfants nouveau-nés que venaient prendre à Lyon les nourrices qui, poussées par la misère, et voulant profiter de la prime promise, osaient affronter les souffrances d'une expédition pareille.

Ce n'est pas là le seul inconvénient. Les habitants de l'Ardèche sont certainement les plus réfractaires de la région centrale aux principes de propreté et d'hygiène. Il suffit d'entrer dans ces pauvres cabanes, perdues au faîte des châtaigneraies, pour s'en rendre compte. On ne sait jamais, au premier abord, si l'on est dans l'étable ou dans la maison d'habitation.

Il y a là des conditions contre lesquelles les lois resteront longtemps impuissantes. Le remède immédiat, pour les habitants de Lyon, serait de chercher des nourrices ailleurs que dans l'Ardèche. La moitié des nourrissons protégés, nés à Lyon, sont envoyés dans ce département inhospitalier ; c'est comme si on les envoyait à la mort.

Pour serrer de plus près la question de l'influence de la loi, laissons la population infantile générale et recherchons la mortalité des nourrissons confiés à des nourrices mercenaires.

Il faut d'abord rappeler quelle était autrefois cette mortalité.

D'après un rapport de Lainé, ministre de l'intérieur en 1818, cette mortalité était en 1787, 1788, 1789, de 91 p. 100, — en 1815, 1816, 1817, de 75 p. 100.

En 1824, on l'évaluait à 60 p. 100 pour l'ensemble de la France. Qu'était-elle au début même de la loi ? Il serait difficile de le dire : le service n'existant pas, il était impossible de dresser une statistique de ce genre. Quelques années après 1874, là où un embrion de service avait été créé, on a pu dresser cette statistique. Par exemple, dans le Calvados, en 1880, la loi Roussel n'avait encore reçu qu'un commencement d'exécution et la mortalité des nourrissons protégés, de 0 à 2 ans, était évaluée à 7,20 p. 100. Comme préfet de ce département, je m'efforçai d'y assurer l'exécution de la loi ; le conseil général consentit au vote d'un crédit suffisant, et le service de la protection fut sérieusement organisé. Les résultats ne se firent pas attendre. En voici le tableau.

Moyenne des décès des nourrissons (1).

ANNÉES.	DE 0 A 12 MOIS.	DE 12 à 24 MOIS.	DE 0 A 2 ANS.
1880.....	11,55 °/o	2,34 °/o	7,20 °/o
1881.....	10,22 °/o	0,84 °/o	5,84 °/o
1882.....	10,72 °/o	0,57 °/o	5,49 °/o

(1) Je n'ignore pas à quelles justes critiques prêtent ces évaluations statistiques ; mais ici le seul point à considérer est le progrès d'une période sur l'autre. Or, pour les deux périodes, es calculs ont été faits d'après les mêmes bases.

En deux ans, l'amélioration s'élève à 1,71 p. 100 sur l'ensemble des enfants.

Je pourrais, au moyen des statistiques dressées par les inspecteurs de divers départements, comparer la mortalité des nourrissons surveillés à la mortalité générale infantile et montrer que les nourrissons surveillés meurent moins que les autres. Mais les chiffres donnés par les inspecteurs peuvent être contestés, les statistiques établies jusqu'à présent n'ayant pas tenu compte de la durée du séjour des nourrissons dans le service. Il vaut donc mieux s'abstenir qu'essayer d'établir une comparaison entre des choses qui ne sont pas comparables.

Pour le département de la Seine, les chiffres qui suivent s'appliquent : 1° aux enfants assistés de la Seine, de 0 à 2 ans, placés en nourrice et surveillés administrativement pendant la période qui a précédé la loi de 1874 ; 2° aux nourrissons de 0 à 2 ans protégés en vertu de la loi de 1874.

Département de la Seine.

Sur 100 enfants, combien sont morts avant d'arriver à l'âge de 2 ans?

ANNEES.	MODE D'ÉLEVAGE			PROPORTION générale.	OBSERVATIONS.
	Sein.	Biberon.	Sevrage et garde.		
1868	»	»	»	40,40	Enfants assistés. Période antérieure à la loi de 1874.
1869	»	»	»	45,54	
1870	»	»	»	61,74	
1871	»	»	»	51,74	
1872	»	»	»	42,52	
1873	»	»	»	43,50	
1883	»	»	»	9,30	Enfants protégés en vertu de la loi de 1874.
1884	7,91	11,47	4,64	8,80	
1885	7,45	11,32	2,75	8,36	
1886	6,80	11,36	2,56	7,95	
1887	6,80	9,32	3,85	7,37	
1888	5,59	11,22	1,47	7,47	
1889	7,01	10,98	2,68	8,18	
1890	6,01	11,51	2,33	7,91	
1891	5,94	10,14	1,47	7,25	
1892	5,91	10,13	2,42	7,80	
1893	5,80	10,56	1,28	7,89	

Bien que les deux catégories de population infantile visées dans le tableau ci-dessus soient de provenances différentes, elles ont ceci de commun qu'elles ont été nourries par des nourrices mercenaires. L'écart est si considérable entre la mortalité de la première catégorie (sommairement surveillée) et la mortalité de la seconde (activement surveillée), qu'il est impossible d'attribuer cet écart à la seule provenance des enfants : il est certain que cette différence de mortalité est due à l'influence de la loi Roussel. Du reste, en considérant la deuxième catégorie isolément, on

constate que, de 1883 à 1893, la mortalité est passée de 9,30 à 7,89 p. 100, soit une diminution de 1,41 p. 100.

En résumé, la loi, quoique insuffisamment appliquée, a eu pour conséquence une diminution sensible de la mortalité des enfants confiés à l'allaitement mercenaire. Si l'on ne sauve pas encore 100.000 nourrissons par an, comme le désirait l'auteur de la loi, il est permis d'affirmer qu'on en sauve un grand nombre.

En faisant, au début de cette étude, l'exposé de la loi de 1874, j'ai indiqué un certain nombre des imperfections que l'expérience me semble y avoir révélées. Maintes fois, les réformes dont cette loi paraît susceptible ont fait l'objet des délibérations de plusieurs assemblées particulièrement compétentes, notamment de l'Académie de médecine, du congrès national d'assistance à Lyon en 1894, du congrès international de protection de l'enfance à Bordeaux en 1895.

Les vœux émis par ce dernier sont les plus étendus et résument les précédents. Je les reproduis intégralement, bien que plusieurs des questions qui y sont soulevées aient été traitées plus haut.

I. — Le congrès, convaincu que le moyen le plus efficace de protéger les enfants du premier âge est encore d'éviter qu'ils ne soient envoyés en nourrice, renouvelle le vœu que l'État encourage toutes les institutions telles que les sociétés protectrices de l'enfance, les sociétés maternelles, la société des crèches et les crèches elles-mêmes, qui, sous des formes diverses, aident les mères pauvres à conserver auprès d'elles et à allaiter elles-mêmes leurs enfants.

II. — Des conventions internationales devront assurer, par voie de réciprocité, la surveillance des nourrissons et le recouvrement des frais de cette surveillance, dans le cas où l'enfant est mis en nourrice en pays étranger.

III. — Il est nécessaire que dans tous les pays on adopte un mode uniforme pour la statistique de la mortalité des enfants du premier âge, de semaine en semaine dans le premier mois, de mois en mois pour la première année, d'année en année pour les cinq premières années.

IV. — L'enregistrement des décès ne doit être effectué qu'après la visite médicale du nourrisson décédé, et après la constatation réelle des causes de la mort et non des derniers symptômes, du mode d'élevage (sein, biberon, élevage mixte), de la nature du biberon employé et des maladies transmissibles dont ont pu être atteints les parents (1).

Il serait certes désirable qu'une méthode uniforme de statistique permît la comparaison exacte des taux de mortalité infantile dans les différents pays. Mais ce cadre unique fût-il adopté, il y aurait très peu de chances que les règles tracées sur le papier fussent partout appliquées de la même manière. En tout cas l'on aggraverait singulièrement les difficultés, énormes déjà, d'une solution même approximative, si l'on faisait

(1) Je ne sais pas comment l'on s'y prendrait pour connaître et pour inscrire sur un acte officiel les maladies transmissibles « dont ont pu être atteints les parents ».

porter d'emblée la statistique internationale sur les enfants âgés d'un jour à cinq ans. En France, nous n'appelons enfants du premier âge que ceux qui n'ont pas deux ans révolus : la loi Roussel ne s'étend pas à ceux qui ont dépassé cet âge. Une circulaire du ministre de l'intérieur, en date du 24 août 1896, a fixé comme suit les huit groupes d'âge suivant lesquels devra désormais être faite la statistique de la mortalité pour les enfants protégés. A la statistique par mois a été substituée la statistique par jours, comme plus fixe :

Premier groupe :	Enfants placés de.....	0 à 4	jours.
Second —	—	5 à 9	—
Troisième —	—	10 à 19	—
Quatrième —	—	20 à 30	—
Cinquième —	—	31 à 90	—
Sixième —	—	91 à 180	—
Septième —	—	181 à 365	—
Huitième —	—	366 à 730	—

V. — L'article 1er de la loi du 29 décembre 1874 devrait être modifié en supprimant « hors du domicile de ses parents » et en y substituant « hors du domicile de ses père et mère ».

De même il est utile, pour faire bénéficier le plus grand nombre d'enfants de la loi du 23 décembre 1874, de supprimer les mots « moyennant salaire ».

VI. — Le certificat médical sera délivré par le médecin-inspecteur seul de la circonscription, au domicile de la nourrice, après visite du logement occupé par la nourrice et constatation des conditions d'hygiène non nuisibles à l'admission d'un nourrisson. Au cas où le médecin-inspecteur croirait devoir refuser le certificat médical. il avertira d'urgence le préfet (1).

VII. — L'article 8 de la loi sera applicable à la nourrice à emporter comme à la nourrice sur lieu.

L'enfant de la nourrice sur lieu devra toujours être confié à une nourrice au sein et l'inspection médicale sera accordée d'office à l'enfant de la nourrice sur lieu, même si cet enfant est placé chez une parente (ascendante, alliée, etc.), et spécialement dans le cas où il n'y aurait pas de salaire convenu ou avoué.

Dans ces conditions, la nourrice de l'enfant de la nourrice sur lieu sera tenue de se munir des certificats exigés et du carnet de nourrice.

VIII. — Les docteurs en médecine, officiers de santé et sages-femmes ne pourront procurer de nourrisson qu'aux nourrices munies de leur carnet, carnet qui devra leur être présenté et sur lequel ils apposeront leur visa. Le fait de procurer un nourrisson à une femme non munie du carnet réglementaire continuera à être considéré comme délictueux, et les auteurs de ce fait seraient, comme actuellement, l'objet de poursuites judiciaires.

IX. — Des dispositions spéciales devront être prises pour assurer

(1) Le comité supérieur de protection a émis l'avis que le médecin-inspecteur ne doit pas être constitué juge sans appel et que le préfet doit être investi du droit de commettre, en cas de réclamation de la nourrice, un autre médecin.

rapidement les soins médicaux et pharmaceutiques aux enfants placés en nourrice.

X. — Il est urgent que les conditions du voyage des nourrissons et des nourrices soient améliorées au point de vue des meilleures conditions d'hygiène à obtenir et surtout suivant les saisons, la durée du trajet et les conditions d'élevage des enfants; que, dans les cas d'élevage artificiel, les nourrices puissent se procurer facilement du lait pur, de bonne qualité et en quantité suffisante pour la durée du trajet ou pendant le trajet; que les nourrices soient autorisées à voyager dans les trains express ou rapides, en ne subissant pas d'augmentation sur le prix des tarifs de 3e classe et en voyageant toutefois dans de bonnes conditions d'hygiène.

XI. — Aucun enfant ne peut être confié à une nourrice à emporter qu'autant que cet enfant aura été examiné par un médecin certifiant que l'enfant peut être confié à la nourrice, qu'il n'est atteint d'aucune affection contagieuse et peut supporter le voyage du domicile de ses parents au domicile de la nourrice.

J'exprimerais un avis défavorable à cette proposition si le certificat devait émaner d'un délégué officiel. Il y a beaucoup d'enfants pour lesquels le voyage est un péril, mais qu'on exposerait à un péril plus redoutable en les empêchant de partir, leur mère ne pouvant leur donner ni les soins ni l'alimentation qui conviennent. Il s'agit donc de comparer, de mesurer les dangers respectifs de l'envoi en nourrice et du maintien dans la famille. Pour cette constatation du moindre péril, ce n'est pas un médecin officiel ne connaissant l'enfant qu'à la suite d'un examen unique et rapide, ne connaissant pas ou ne connaissant que très insuffisamment les parents, l'habitat, le milieu familial, qui est compétent : c'est le médecin traitant.

D'autre part, exiger l'attestation que l'enfant n'est atteint d'aucune affection contagieuse, ce serait, par crainte des cas de syphilis à évolution tardive, retarder considérablement l'envoi en nourrice d'enfants que leur mère ne peut convenablement nourrir, ce serait augmenter sensiblement la mortalité infantile.

XII. — Le congrès recommande à l'attention des pouvoirs publics la nécessité d'assurer le salaire des nourrices (1).

XIII. — Le juge de paix du canton du domicile de la nourrice, en audience de simple police ou en audience facultative, pourra connaître des délits commis par les nourrices et statuer sur le siège. Il devra, pour certains cas spéciaux, en référer au procureur de la République, spécialement pour les cas où l'imprudence et l'insouciance de la nourrice, ainsi que le défaut de soins, auraient pu déterminer la mort du nourrisson, ou tout au moins une maladie grave ayant mis sa santé et sa vie en danger.

Laissant de côté cette rédaction qui n'est pas juridique, il conviendrait de faire un départ entre les infractions à la loi du 23 décembre 1874 et

(1) J'ai montré plus haut les difficultés pratiques de cette question.

les infractions au règlement du 27 février 1877, de classer comme contraventions celles qui n'ont ni coûté l'existence ni compromis la santé de l'enfant, de classer comme délits celles qui ont eu l'une ou l'autre de ces conséquences. Suivant les règles du droit commun, les premières infractions seraient déférées au tribunal de simple police, les secondes au tribunal correctionnel.

XIV. — Les poursuites pour le fait de non-déclaration de placement en nourrice, d'arrivée au village ou au lieu de placement, devraient être exercées non contre la nourrice, qui, lors de son retour, doit tous ses soins au nourrisson, souvent malade, qu'elle rapporte pour l'élever, mais contre les parents qui placent leur enfant en nourrice et se débarrassent ainsi de tout souci de l'élevage de leur progéniture.

Ce vœu aurait pour effet la suppression de la déclaration des placements qu'imposent à la nourrice la loi de 1874 et le règlement de 1877; car il est évident qu'on ne saurait poursuivre une tierce personne aux lieu et place de l'auteur d'une contravention ou d'un délit. Il ne paraît pas qu'il y ait lieu d'approuver cette suppression; les déclarations respectivement exigées des parents et des nourrices procurent un utile contrôle du service.

XV. — La part des dépenses incombant au département sera obligatoire.

E. **Dépenses sanitaires des départements.** — Au cours de ces études sur les services de l'hygiène dans les départements, nous avons constaté que leur insuffisance est due à la faiblesse des ressources dont ils disposent. Les conseils généraux paraissent peu convaincus de l'intérêt qui s'attache à la préservation de la santé publique par des mesures préventives.

Cette plainte est-elle fondée? L'examen des crédits votés par les assemblées départementales va nous renseigner sur ce point.

J'ai déjà donné, en exposant le fonctionnement de la loi Roussel, le tableau des dépenses effectuées en 1893 pour la surveillance des nourrissons confiés à des nourrices mercenaires. Je n'ai donc pas à reproduire ces chiffres, à peu près les mêmes en 1896 qu'en 1893, d'autant mieux que ce service n'offre pas partout le caractère sanitaire, beaucoup de départements lui consacrant des sommes relativement importantes, parce que l'industrie nourricière est pour eux une industrie productive, une des ressources de leur population, comme ailleurs l'élevage des chevaux, des bœufs, des moutons.

Les services réellement sanitaires comprennent les conseils d'hygiène, le service des épidémies et la désinfection, la vaccination. Voici le tableau des sommes qui leur ont été consacrées, en 1896.

Dépenses sanitaires des départements. — Exercice de 1896.

DÉPARTEMENTS.	CONSEILS d'hygiène.	SERVICE des épidémies et désinfection.	VACCINATION.	TOTAL.
1. Seine	12.900f	321.080f	31.000f	364.980f
2. Nord	14.900	3.000	6.000	23.900
3. Seine-Inférieure	6.500	12.000	4.500	23.000
4 Rhône	5.500	7.500	7.600	20.600
5. Bouches-du-Rhône	3.500	13.500	300	17.300
6. Isère	300	300	16.650	17.250
7. Gironde	4.100	1.000	10.000	15 100
8. Pas-de-Calais	600	8.000	6.000	14.600
9. Somme	1.000	7.000	6.000	14.000
10. Loire-Inférieure	900	2.000	7.500	10.400
11. Finistère	1.200	1.000	8.000	10.200
12. Morbihan	Néant.	2.500	6.000	8.500
13. Basses-Pyrénées	500	1.000	7.000	8.500
14. Meurthe-et-Moselle	1.000	1.000	6.000	8.000
15. Lot-et-Garonne	400	1.500	6.000	7.900
16. Drôme	Néant.	Néant.	7.675	7.675
17. Côtes-du-Nord	150	500	7.000	7.650
18. Côte-d'Or	1.700	Néant.	5.900	7.600
19. Charente	200	300	6.000	6.500
20. Loire	1.500	1.000	4.000	6.500
21. Savoie	100	500	5.200	5.800
22. Haute-Vienne	500	1.100	4.000	5.600
23. Aude	50	1.000	4.300	5.350
24. Saône-et-Loire	125	200	4.500	4.825
25. Hérault	1.500	1.000	2.300	4.800
26. Allier	500	500	3.500	4.500
27. Seine-et-Oise	2.500	400	1.200	4.100
28. Dordogne	Néant.	1.000	3.000	4.000
29. Tarn-et-Garonne	300	200	3.500	4.000
30. Loir-et-Cher	200	1.100	2.500	3.800
31. Pyrénées-Orientales	450	2.500	850	3 800
32. Creuse	300	3.300	Néant.	3.600
33. Vendée	Néant.	3.600	Néant.	3.600
34. Oise	1.000	1.000	1.550	3.550
35. Basses-Alpes	Néant.	1.038	2.500	3.538
36. Eure	1.000	550	1.800	3.350
37. Vaucluse	500	300	2.500	3.300
38. Loiret	1.300	900	1.000	3.200
39. Aisne	2.000	1.000	Néant.	3.000
40. Ardèche	Néant.	1.800	1.000	2.800
41. Haute-Garonne	200	1.000	1.600	2.800
42. Ariège	150	1.000	1.500	2.650
43. Vienne	500	1.420	600	2.520
44. Haute-Marne	Néant.	500	2.000	2.500
45. Jura	100	500	1.800	2.400
46. Lot	100	300	2.000	2.400
47. Gard	300	500	1.500	2.300
48. Indre-et Loire	600	1.620	Néant.	2.220
49. Deux-Sèvres	200	Néant.	2.000	2.200
50. Corrèze	Néant.	Néant.	2.100	2.100
51. Marne	500	400	1.200	2.100
52. Meuse	400	500	1.200	2.100
53. Nièvre	500	300	1.300	2.100
54. Charente-Inférieure	1.000	200	800	2.000
A reporter	73.725f	415.408f	223.925f	713.058f

DÉPARTEMENTS.	CONSEILS d'hygiène.	SERVICE des épidémies et désinfection.	VACCINATION.	TOTAL.
Report..... ..	73.725f	415.408f	223.925f	713.058f
55. Ain..	Néant.	400	1.500	1.900
56. Maine-et-Loire..... ...	200	500	1.200	1.900
57. Sarthe.....	1.000	900	Néant.	1.900
58. Vosges.....	500	1.400	Néant.	1.900
59. Ille-et-Vilaine	800	1.000	Néant.	1.800
60. Alpes-Maritimes.....	500	éant.	1.200	1.700
61. Tarn.....	300	250	1.000	1.550
62. Seine-et-Marne	1.000	500	Néant.	1.500
63. Yonne.....	Néant.	1.500	Néant.	1.500
64. Lozère.....	Néant.	200	1.200	1.400
65. Puy-de-Dôme.....	Néant.	1.000	400	1.400
66. Mayenne.....	100	575	600	1.275
67. Haute-Loire.....	Néant.	700	500	1.200
68. Hautes-Pyrénées	100	50	1.000	1.150
69. Haute Saône.....	150	500	400	1.040
70. Hautes-Alpes	Néant.	1.000	Néant.	1.000
71. Ardennes	500	500	Néant.	1.000
72. Landes.....	200	200	600	1.000
73. Aube	500	100	300	900
74. Doubs	500	Néant.	400	900
75. Corse.....	25	300	500	825
76. Calvados	400	400	Néant.	800
77. Indre	200	500	Néant.	700
78. Manche	Néant.	700	Néant.	700
79. Orne	200	500	Néant.	700
80. Haute-Savoie ,..	Néant.	600	Néant.	600
81. Haut-Rhin.....	100	Néant.	360	460
82. Aveyron.....	Néant.	200	200	400
83. Cher.....	100	300	Néant.	400
84. Eure-et-Loir.....	100	300	Néant.	400
85. Var.....	300	100	Néant.	400
86. Gers....	150	100	Néant.	250
87. Cantal	Néant.	200	Néant.	200
TOTAUX	81 650f	430.883f	235.285f	747.818f

Ainsi, il n'est rien consacré au service des conseils d'hygiène dans 18 départements. Dans 33 départements, la dépense des conseils d'hygiène est inférieure à 500 francs (dans l'Aude 50 fr., en Corse 25 fr.), c'est-à-dire qu'elle est purement nominale. Soit 51 départements où les conseils d'hygiène, démunis du « nerf de la guerre », sont dans l'impossibilité d'entreprendre contre les maladies transmissibles et les causes d'insalubrité une lutte efficace.

Dans 7 départements, le service des épidémies et les dépenses de désinfection ne figurent pas au budget. Dans 24 départements, le crédit affecté à ces objets est inférieur à 500 francs. Soit 31 départements où les médecins des épidémies ne peuvent pas être payés lorsqu'ils se transportent dans des communes atteintes, où il y a donc grande chance qu'ils se dispenseront de tout déplacement, puisqu'ils ne seraient pas même

remboursés de leurs frais. Dans certains départements qui, depuis quelques années, ont été dotés d'une étuve à désinfection, c'est le crédit du service des épidémies qui pourvoit à l'entretien et au fonctionnement de l'étuve.

Dans 21 départements, aucun crédit n'est inscrit pour le service de la vaccination, et dans 7 départements, le crédit est inférieur à 500 francs. Pour l'ensemble des départements, la dépense de ce service, en 1896, est de 235.285 francs. En 1888, elle était de 238.625 francs. Au lieu d'augmenter, elle diminue. En 1896, on compte un département de plus qu'en 1888 ne disposant d'aucun crédit pour ce service. Si l'on ajoute aux 235.285 francs votés en 1896 par les conseils généraux pour la vaccination les 20.000 francs alloués par le gouvernement à l'Académie de médecine pour distribution du vaccin animal, la dépense totale, en France, de ce service s'élève à 255.285 francs. En Angleterre (*England and Wales*), le service de la vaccination coûte 87.981 livres sterling (2.199.525 fr.) prélevés sur la taxe pour les pauvres (1).

Il est donc établi que les conseils généraux, dans la presque totalité des départements, votent des crédits insuffisants pour les services sanitaires. Partout, sauf peut-être dans le département de la Seine, les besoins de la salubrité publique exigeraient des sacrifices plus considérables. Le département des Bouches-du-Rhône est, comme je l'ai montré, un de ceux qui sont le plus frappés par la variole ; le crédit pour la vaccination y est de 300 francs ! Il faut rechercher la cause de cette insuffisance des ressources destinées à l'hygiène publique.

Presque tous les départements supportent le maximum de centimes ordinaires et extraordinaires autorisés par la loi de finances, et la plupart se font autoriser, par des lois spéciales, à percevoir des centimes extraordinaires pour faire face à des besoins exceptionnels et temporaires : en 1891, soixante-neuf départements y ont eu recours. La dette de l'ensemble des départements était, en 1891, de plus de 535 millions.

Nulle part donc, les dépenses ne pourraient être augmentées sans recourir à de nouveaux impôts.

Ce côté du problème doit être envisagé. Il est facile à l'hygiéniste, entraîné par sa préoccupation trop exclusive, d'accuser d'ignorance, d'insouciance ou de parcimonie les assemblées départementales. Les budgets départementaux sont chargés d'une manière excessive et il ne faut pas condamner sans restriction le soin que prennent les conseils généraux de ne pas abuser du contribuable, même alors que leurs économies nous semblent mal entendues. Les conseils généraux seraient mieux à l'aise pour apprécier sainement les besoins locaux, si la question d'argent ne pesait pas sur leurs décisions, et ce poids serait moins lourd

(1) *The annual Local taxation returns*, Year 1893-94. Part. I, p. XIX, col. 8.

s'ils n'avaient à faire face qu'aux dépenses d'un caractère local. Quelles sont celles qui ont vraiment ce caractère? Ce sont les dépenses de voirie, les dépenses d'instruction primaire, les dépenses d'assistance, les dépenses d'hygiène publique. Mais combien d'autres, qui sont d'intérêt général et non départemental, et que la loi impose aux budgets départementaux! Déchargez ces budgets de celles qui se rapportent à la gendarmerie, à la justice, aux prisons, aux élections, à l'installation des représentants du gouvernement central, toutes dépenses qui sont essentiellement des dépenses d'État; alors les assemblées départementales disposeront de ressources suffisantes pour faire face aux besoins départementaux; alors elles se préoccuperont de soulager la misère, de protéger les enfants, de rendre, par l'assainissement, le sol du département réfractaire aux maladies transmissibles; alors, peut-être, mettront-elles, l'émulation s'en mêlant, autant de passion au service de l'assistance et de l'hygiène publiques qu'elles en ont mis à créer et améliorer sans cesse notre admirable réseau des voies de communication.

On peut, on doit blâmer l'insuffisance des ressources affectées aux services sanitaires, mais sous les réserves ci-dessus. Là où le contribuable supporte tout ce qu'il peut supporter, l'hygiène publique, trop tard admise au budget, perd ses droits.

PATENT OFFICE LIBRARY

CHAPITRE IV

L'HYGIÈNE PUBLIQUE DANS L'ÉTAT

Nous avons établi que le maire ne peut pas, dans sa commune, prévenir efficacement les épidémies ni assurer la salubrité de sa commune sans le concours bénévole du conseil municipal, lequel n'est pas nécessairement ouvert aux découvertes de la science et risque toujours d'être plus sensible au mal certain et immédiat d'une dépense qu'au mal futur, problématique et auquel chacun espère échapper, d'une mortalité exagérée.

Nous avons établi que le département n'a guère d'autre moyen pour sauvegarder l'hygiène publique que de consulter les conseils d'hygiène, corps très compétents sans doute, mais qui n'ont pas d'initiative et dont les avis sont dépourvus de sanction.

Trouverons-nous du moins que l'État est armé de manière à défendre le territoire d'une façon effective, soit contre l'invasion des maladies transmissibles venant du dehors, soit contre la diffusion des épidémies autochtones ? C'est ce qui nous reste à examiner.

Nous rechercherons d'abord quelle est à cet égard la situation de l'État en droit, et ensuite comment, en fait, il lutte contre ces deux catégories de maux.

I. — Législation.

A. **Maladies exotiques.** — En faisant l'historique des mesures prises, depuis le moyen-âge jusqu'au XVIIIe siècle, contre les maladies dites pestilentielles, j'ai montré le caractère accidentel et provisoire des ordonnances et règlements qui les édictaient. Aucun système général de préservation n'avait été adopté.

Quels étaient, au commencement du XIXe siècle, les ordonnances, arrêts et règlements en vigueur, pouvant être invoqués, à l'intérieur, en cas d'épidémie ?

Quel régime était applicable, dans les ports et sur les frontières de mer, aux provenances des pays contaminés ?

Il n'existait, pour l'intérieur, que les règlements de certaines villes depuis longtemps d'ailleurs tombés en désuétude ; pour les frontières de mer, que quelques ordonnances visant seulement les ports de la Méditerranée.

En 1816, la peste régnait aux îles Ioniennes, dans l'île de Sardaigne,

dans la province de Naples et en Norwège. Le sous-secrétaire d'État au département de l'intérieur, M. Becquey, adressa, le 5 juin 1816, une circulaire aux préfets pour leur prescrire les précautions à prendre contre les provenances, hommes et choses, des pays contaminés Il n'invoquait aucune loi ni ordonnance. De sa seule autorité, il prescrivait qu'à l'égard des navires suspects la quarantaine pourrait être indéfinie et ne se « terminerait que par son ordre ». Cela, bien entendu, pour les ports ayant un lazaret : or il n'existait alors de lazaret qu'à Toulon et à Marseille. Les navires provenant d'une manière certaine des pays contaminés n'étaient pas considérés comme suspects, mais comme infectés ; ceux-là n'étaient même pas admis à faire quarantaine : « après constatation de leur provenance vous les forcerez à s'éloigner », dit la circulaire. Ce régime, purement arbitraire, équivalait à la suppression presque complète de tout commerce par mer avec les pays où l'on supposait la peste exister (1).

En 1821 la fièvre jaune éclate en Espagne, notamment dans la province de Catalogne, voisine de la frontière française. Pour préserver la France, Louis XVIII signe l'ordonnance du 7 septembre 1821, dont les considérants nous éclairent sur l'état de la législation à cette époque :

Vu l'article 14 de la Charte qui nous charge de pourvoir à la sûreté de l'État ;

Considérant que les ordonnances des rois nos prédécesseurs, qui prononcent des peines contre les communications de nature à porter la contagion sur le sol français, n'ont pas cessé d'être en vigueur ;

Que ces dispositions pénales, rendues pour les frontières de mer dans des temps où le danger contre lequel elles sont faites ne menaçait que ces frontières, doivent nécessairement s'appliquer aux frontières de terre, dès le moment que celles-ci sont exposées au même péril, se trouvent dans les mêmes circonstances, et que les faits prévus dans ces ordonnances, indépendants de la diversité des lieux, sont entièrement les mêmes par leur nature, leurs causes et leurs effets ;....

Les ordonnances des rois ses prédécesseurs que Louis XVIII invoquait sont :

1° une ordonnance du 25 août 1683, contresignée par Colbert, spéciale aux ports de Toulon et de Marseille ;

2° une déclaration du roi en date du 26 novembre 1729, concernant le commerce dans les Echelles du Levant ;

3° une ordonnance royale du 28 janvier 1748, relative aux ports de Provence, Languedoc et Roussillon sur la Méditerranée ;

4° une ordonnance du 27 août 1786, relative au lazaret de Marseille.

(1) Au moment où j'écris ces lignes, la peste règne à Bombay et à Kuratchee. Un décret vient d'interdire l'introduction dans les ports de la Méditerranée des passagers et des marchandises provenant d'un des ports contaminés de peste (décret du 9 février 1897). Le Gouvernement français s'est cru sans doute acculé à cette nécessité rigoureuse par l'absence absolue de toute mesure de précaution prise dans ces ports. Les marchandises qui en sortent ne sont l'objet d'aucune désinfection ; elles risquent donc de porter la peste à travers le monde entier.

Déjà la loi du 9 mai 1793 avait déclaré que les lois et règlements relatifs « à la conservation de la santé dans les ports de la Méditerranée seront exécutées dans toutes leurs dispositions. »

Aucun de ces textes ne contenait de prescriptions pouvant s'appliquer aux frontières de terre ni à l'intérieur, ce qui explique le considérant de l'ordonnance de 1821.

Ce n'était là qu'un expédient qui ne dut sembler excusable qu'en raison du danger imminent. Une commission extra-parlementaire, déjà en fonctions depuis plus d'un an, travaillait à créer une législation sanitaire. On anticipait, pour cause d'urgence, sur cette législation.

1° *Loi du 3 mars 1822.* — Bien que l'ordonnance du 7 septembre 1821 eût pourvu à toutes les précautions qu'on pouvait prendre contre la fièvre jaune, qu'un cordon sanitaire eût été établi sur la frontière des Pyrénées et rendît très difficile le passage des voyageurs et des marchandises, il est néanmoins certain que l'existence de cette épidémie activa les travaux de la commission. C'est en ce sens qu'on peut dire que la loi de 1822 est née de la nécessité de combattre la fièvre jaune. Sans cette épidémie, les travaux de la commission n'eussent peut-être jamais été soumis aux Chambres.

Voici, en effet, ce que disait M. Pardessus, rapporteur du projet à la Chambre des députés :

Depuis plus d'un an, une commission composée de magistrats, de médecins, de commerçants et d'hommes ayant l'expérience des mesures sanitaires, préparait des règlements applicables à tous les lieux menacés et une loi qui pût en assurer l'exécution. *Une sage lenteur* présidait à ce travail qui n'était pas sans difficultés, relativement à la police sanitaire des ports de l'Océan, où des mesures inusitées, qu'un danger imminent ne semblait pas justifier, paraissaient des gênes incommodes et des précautions en quelque sorte superflues. Ces projets venaient d'être achevés lorsque la fièvre jaune s'est manifestée dans une des cités les plus populeuses de l'Espagne. Une partie des côtes de ce royaume, situées sur la Méditerranée, a été presque subitement infectée ; et, sans l'activité des mesures que le roi a prescrites, nos provinces méridionales eussent éprouvé le sort de la Catalogne.

Bien que l'épidémie eût pris fin lorsque le projet fut discuté à la Chambre des députés, les craintes qu'elle avait inspirées étaient encore dans tous les esprits et eurent certainement une grande influence sur le vote de la loi. Cette loi avait rencontré une violente opposition sur certains bancs de la Chambre des députés. Le général Foy et Manuel surtout la combattirent ardemment ; elle leur semblait organiser une sorte de dictature. Les orateurs du gouvernement reconnurent qu'en effet la loi avait ce caractère, mais ils déclarèrent qu'en présence d'un danger aussi terrible que l'invasion d'une épidémie de fièvre jaune, on ne pouvait pas marchander sur les moyens d'en préserver la France.

A l'appel nominal, la loi dont voici le texte fut votée par 219 voix contre 87 :

Titre Ier. — De la police sanitaire.

Art. 1er. — Le roi détermine par des ordonnances :

1° Les pays dont les provenances doivent être habituellement ou temporairement soumisés au régime sanitaire ;

2° Les mesures à observer sur les côtes, dans les ports et rades, dans les lazarets et autres lieux réservés ;

3° Les mesures extraordinaires que l'invasion ou la crainte d'une maladie pestilentielle rendrait nécessaires sur les frontières de terre ou dans l'intérieur.

Il règle les attributions, la composition et le ressort de ces mesures, et leur délègue le pouvoir d'appliquer provisoirement, dans les cas d'urgence, le régime sanitaire aux portions du territoire qui seraient inopinément menacées.

Les ordonnances du roi ou les actes administratifs qui prescriront l'application des dispositions de la présente loi à une portion du territoire français, seront, ainsi que la loi elle-même, publiés et affichés dans chaque commune qui devra être soumise à ce régime ; les dispositions pénales de la loi ne seront applicables qu'après cette publication.

Art. 2. — Les provenances, par mer, de pays habituellement et actuellement sains, continueront d'être admises à la libre-pratique, immédiatement après les visites et les interrogatoires d'usage, à moins d'accidents ou de communications de nature suspecte, survenus depuis leur départ.

Art. 3. — Les provenances, par la même voie, de pays qui ne sont pas habituellement sains, ou qui se trouvent accidentellement infectés, sont, relativement à leur état sanitaire, rangées sous l'un des trois régimes ci-après déterminés :

Sous le régime de la patente, si elles sont ou ont été, depuis leur départ, infectée d'une maladie réputée pestilentielle, si elles viennent de pays qui en soient infectés, ou si elles ont communiqué avec des lieux, des personnes ou des choses qui auraient pu leur transmettre la contagion ;

Sous le régime de la patente suspecte, si elles viennent de pays où règne une maladie soupçonnée d'être pestilentielle, ou de pays qui, quoique exempts de soupçons, sont ou viennent d'être en libre relation avec des pays qui s'en trouvent entachés, ou enfin si des communications avec des provenances de ces derniers pays, ou des circonstances quelconques, font suspecter leur état sanitaire.

Art. 4. — Les provenances spécifiées en l'article 3 ci-dessus pourront être soumises à des quarantaines plus ou moins longues, selon chaque régime, la durée du voyage et la gravité du péril. Elles pourront même être repoussées du territoire, si la quarantaine ne peut avoir lieu sans exposer la santé publique.

Les dispositions du présent article et de l'article 3 s'appliqueront aux communications par terre, toutes les fois qu'il aura été jugé nécessaire de les y soumettre.

Art. 5. — En cas d'impossibilité de purifier, de conserver ou de transporter sans danger des animaux ou des objets matériels susceptibles de transmettre la contagion, ils pourront être, sans obligation d'en rembourser la valeur, les animaux tués ou enfouis, les objets matériels détruits et brûlés.

La nécessité de ces mesures sera constatée par des procès-verbaux, lesquels feront foi jusqu'à inscription de faux.

Art. 6. — Tout navire, tout individu, qui tenterait, en infraction aux règlements, de pénétrer en libre pratique, de franchir un cordon sanitaire, ou de passer d'un lieu infecté ou interdit dans un lieu qui ne le serait point, sera, après due sommation de se retirer, repoussé de vive force, et ce, sans préjudice des peines encourues.

•

TITRE II. — DES PEINES, DÉLITS ET CONTRAVENTIONS EN MATIÈRE SANITAIRE.

Art. 7. — Toute violation des lois et règlements sanitaires sera punie :

De la peine de mort, si elle a opéré communication avec des pays dont les provenances sont soumises au régime de la patente brute, avec ces provenances, ou avec des lieux, des personnes ou des choses placés sous ce régime ;

De la peine de réclusion et d'une amende de 200 à 20.000 francs, si elle a opéré communication avec des pays dont les provenances sont soumises au régime de la patente suspecte, avec ces provenances, ou avec des lieux, des personnes ou des choses placés sous ce régime ;

De la peine de un an à dix ans d'emprisonnement et d'une amende de 100 francs à 10,000 francs, si elle a opéré communication prohibée avec des lieux, des personnes ou des choses qui, sans être dans l'un des cas ci-dessus spécifiés, ne seraient point en libre pratique.

Seront punis de la même peine ceux qui se rendraient coupables de communications interdites entre des personnes ou des choses soumises à des quarantaines de différents termes.

Tout individu qui recevra sciemment des matières ou des personnes en contravention aux règlements sanitaires, sera puni des mêmes peines que celles encourues par le porteur ou le délinquant pris en flagrant délit.

Art. 8. — Dans le cas où la violation du régime de la patente brute, mentionnée à l'article précédent, n'aurait point occasionné d'invasion pestilentielle, les tribunaux pourront ne prononcer que la réclusion et l'amende portées au second paragraphe dudit article.

Art. 9. — Lors même que ces crimes ou délits n'auraient pas occasionné d'invasion pestilentielle, s'ils ont été accompagnés de rébellion, ou commis avec des armes apparentes ou cachées, ou avec effraction, ou avec escalade, la peine de mort sera prononcée en cas de violation du régime de la patente brute ; la peine des travaux forcés à temps sera substituée à la peine de réclusion pour la violation du régime de la patente suspecte ; et la peine de réclusion à l'emprisonnement pour les cas déterminés dans les deux avant-derniers paragraphe de l'article 7 ; le tout indépendamment des amendes portées audit article, et sans préjudice des peines plus fortes qui seraient prononcées par le code pénal.

Art. 10. — Tout agent du gouvernement au dehors, tout fonctionnaire, tout capitaine, officier ou chef quelconque d'un bâtiment de l'État ou de tout autre navire ou embarcation, tout médecin, chirurgien, officier de santé, attaché, soit au service sanitaire, soit à un bâtiment de l'État ou du commerce, qui, officiellement, dans une dépêche, un certificat, un rapport, une déclaration ou une déposition, aurait sciemment altéré ou dissimulé les faits, de manière à exposer la santé publique, sera puni de mort, s'il s'en est suivi une invasion pestilentielle.

Il sera puni des travaux forcés à temps et d'une amende de 1,000 francs à 20,000 francs, lors même que son faux exposé n'aurait point occasionné d'invasion pestilentielle, s'il était de nature à pouvoir y donner lieu en empêchant les précautions nécessaires.

Les mêmes individus seront punis de la dégradation civique et d'une amende de 500 francs à 10,000 francs, s'ils ont exposé la santé publique en négligeant, sans excuse légitime, d'informer qui de droit de faits à leur connaissance de nature à produire ce danger, ou si, sans s'être rendus complices de l'un des crimes prévus par les articles 7, 8 et 9, ils ont sciemment et par leur faute laissé enfreindre ou enfreint eux-mêmes des dispositions réglementaires qui eussent pu le prévenir.

Art. 11. — Sera puni de mort tout individu faisant partie d'un cordon sanitaire, ou en faction pour surveiller une quarantaine ou pour empêcher une communication interdite, qui aurait abandonné son poste ou violé sa consigne.

Art. 12. — Sera puni d'un emprisonnement d'un an à cinq ans tout commandant de la force publique qui, après avoir été requis par l'autorité compétente, aurait refusé de faire agir pour un service sanitaire la force sous ses ordres.

Seront punis de la même peine et d'une amende de 50 francs à 500 francs :

Tout individu attaché à un service sanitaire, ou chargé par état de concourir à l'exécution des dispositions prescrites pour ce service, qui aurait, sans excuse légitime, refusé ou négligé de remplir ces fonctions ;

Tout citoyen faisant partie de la garde nationale, qui se refuserait à un service de police sanitaire pour lequel il aurait été légalement requis en cette qualité ;

Toute personne qui, officiellement chargée de lettres ou paquets pour une autorité ou une agence sanitaire, ne les aurait point remis, ou aurait exposé la santé publique en tardant à les remettre ; sans préjudice des réparations civiles qui pourraient être dues, aux termes de l'article 10 du code pénal.

Art. 13. — Sera puni d'un emprisonnement de quinze jours à trois mois et d'une amende de 50 francs à 500 francs, tout individu qui, n'étant dans aucun des cas prévus par les articles précédents, aurait refusé d'obéir à des réquisitions d'urgence pour un service sanitaire, ou qui ayant connaissance d'un symptôme de maladie pestilentielle, aurait négligé d'en informer qui de droit.

Si le prévenu de l'un ou de l'autre de ces délits est médecin, il sera, en outre, puni d'une interdiction d'un à cinq ans.

Art. 14. — Sera puni d'un emprisonnement de trois à quinze jours et d'une amende de 5 à 50 francs, quiconque, sans avoir commis aucun des

délits qui viennent d'être spécifiés, avait contrevenu, en matière sanitaire, aux règlements généraux ou locaux, aux ordres des autorités compétentes.

Art. 15. — Les infractions en matière sanitaire pourront n'être passibles d'aucune peine, lorsqu'elles n'auront été commises que par force majeure ou pour porter secours en cas de danger, si la déclaration en a été immédiatement faite à qui de droit.

Art. 16. — Pourra être excepté de toute poursuite et de toute peine celui qui, ayant d'abord altéré la vérité ou négligé de la dire dans les cas prévus par l'article 10, réparerait l'omission ou rétracterait son faux exposé, avant qu'il eût pu en résulter aucun danger pour la santé publique, et avant que les faits eussent été connus par toute autre voie.

Titre III. — Des attributions des autorités sanitaires en matière de police judiciaire et de l'état civil.

Art. 17. — Les membres des autorités sanitaires exerceront les fonctions d'officier de police judiciaire exclusivement, et pour tous crimes, délits et contraventions, dans l'enceinte et les parloirs des lazarets et autres lieux réservés dans les autres parties du ressort de ces autorités, ils les exerceront concurremment avec les officiers ordinaires, pour les crimes, délits et contraventions en matière sanitaire.

Art. 18. — Les autorités sanitaires connaîtront exclusivement, dans l'enceinte et les parloirs des lazarets et autres lieux réservés, sans appel ni recours en cassation, des contraventions de simple police. Des ordonnances royales règleront la forme de procéder ; les expéditions des jugements et autres actes de la procédure seront délivrées sur papier libre et sans frais.

Art. 19. — Les membres desdites autorités exerceront les fonctions d'officiers de l'état civil dans les mêmes lieux réservés. Les actes de naissance et de décès seront dressés en présence de deux témoins, et les testaments conformément aux articles 985, 986 et 987 du code civil. Expédition des actes de naissance et de décès sera adressée dans les vingt-quatre heures, à l'officier ordinaire de l'état civil de la commune où sera situé l'établissement, lequel en fera la transcription.

Titre IV. — Dispositions générales.

Les marchandises et autres objets déposés dans les lazarets et autres lieux réservés qui n'auront pas été réclamés dans le délai de deux ans, seront vendus aux enchères publiques.

Ils pourront, s'ils sont périssables, être vendus avant ce délai, en vertu d'une ordonnance du président du tribunal de commerce, ou à défaut, de juge de paix.

Le prix en provenant, déduction faite des frais, sera acquis à l'État, s'il n'a pas été réclamé dans les cinq années qui suivront la vente.

Il faut d'abord remarquer un caractère spécial de cette loi, caractère unique, croyons-nous, dans la législation française : c'est une loi qui ne

détermine pas les mesures à prendre, mais qui donne au gouvernement le droit de les déterminer suivant les besoins.

Voilà une première originalité. En voici une seconde : cette loi donne au gouvernement deux ordres de pouvoirs tout différents, selon qu'il s'agit, d'une part : des côtes, des ports et des lazarets, c'est-à-dire des frontières de mer ; d'autre part, des frontières de terre et de l'intérieur. Pour les frontières de mer, le gouvernement peut édicter des prescriptions permanentes, qui restent définitives tant qu'il n'a pas jugé à propos de les modifier. Pour l'intérieur et les frontières de terre, le gouvernement ne peut édicter que des prescriptions transitoires, et, en les édictant, il doit préciser à quelles portions de territoire elles s'appliquent ; il doit, dans chaque commune de cette portion de territoire, faire afficher le texte de la loi et les actes administratifs prescrivant les mesures sanitaires.

Ce caractère complexe de la loi de 1822, dont les motifs n'ont peut-être pas été jusqu'à présent mis suffisamment en lumière, a fait dire que c'était une loi mal venue. Je crois, au contraire, que cette loi répond parfaitement au but que ses auteurs se sont proposé et qu'elle ne mérite qu'un reproche sur lequel je m'expliquerai tout à l'heure, celui d'imposer des pénalités d'une rigueur excessive.

J'ai déjà constaté que la loi de 1822 n'est point le résultat, comme beaucoup d'auteurs l'ont supposé, d'un mouvement de panique causé par l'existence d'une épidémie de fièvre jaune en Espagne, dans le voisinage de la frontière française. Il y avait plus d'un an que la loi était à l'étude quand l'épidémie de fièvre jaune a éclaté, et ce n'est pas contre la fièvre jaune seulement que l'on entendait garantir la France, mais aussi contre la peste et les vagues maladies dites pestilentielles que l'on savait exister dans les pays éloignés, beaucoup moins connus alors qu'ils ne sont aujourd'hui.

Les auteurs de la loi, non pas les orateurs qui l'ont discutée à la chambre des pairs et à la chambre des députés, mais les jurisconsultes et les administrateurs qui l'ont préparée et rédigée en commission extra-parlementaire, on pourrait dire en tenue de travail, sans préoccupation de tribune, les auteurs de la loi, à qui l'on avait dit qu'il fallait substituer à des ordonnances surannées une législation sanitaire nouvelle, mise d'accord avec les données de la science moderne, ces hommes, d'une haute compétence, ont dû essayer d'abord de formuler avec précision des dispositions d'un caractère général. En compulsant les vieilles ordonnances et les vieux arrêts, ils ont constaté, non seulement que l'autorité avait souvent varié dans ses prescriptions, mais que la science elle-même s'était plus d'une fois contredite, ou, pour être plus exact, qu'elle s'était rectifiée, amendée, en un mot que la science avait progressé. L'année 1822 devait-elle marquer un point d'arrêt ? Rien n'eût été plus anti-scientifique que de le supposer. Il fallait prévoir que l'humanité aurait à profiter de progrès alors à peine entrevus, et ne pas enchaîner

l'avenir à des formules quelconques, ni le condamner à édicter sans cesse de nouvelles lois. La procédure parlementaire rend difficile la refonte des lois ; les chambres n'aiment pas à défaire ce qu'elles ont fait, et l'on risque d'être en retard sur les événements lorsqu'une loi est nécessaire pour y parer. Au contraire, en donnant au pouvoir exécutif, par une loi, le droit de prendre telles dispositions que commanderont les circonstances et qu'indiquera la science sanitaire, on peut toujours être prêt à empêcher l'invasion d'une maladie pestilentielle. C'est ce que les auteurs de la loi de 1822 ont compris. C'est pour cela qu'ils n'ont pas indiqué quelles mesures devraient être prises contre les maladies pestilentielles ; c'est pour cela qu'ils ont laissé au gouvernement le soin de les indiquer, chaque fois que cette indication deviendrait nécessaire.

Cette indication a été donnée, en effet, mais ici il y a eu lieu de distinguer les dispositions à prendre pour défendre les frontières maritimes des mesures extraordinaires destinées à protéger les frontières de terre ou l'intérieur du pays.

Ces dernières mesures ne peuvent être qu'exceptionnelles. Elles disparaissent avec les circonstances qui les ont motivées.

Les ports de mer au contraire, ne sont pas exceptionnellement menacés, comme peut l'être l'intérieur du pays ; ils les ont « habituellement », par suite de leurs relations incessantes avec les pays étrangers. Avant qu'on ait appris qu'une épidémie de fièvre jaune ou de peste a éclaté dans une contrée d'Amérique ou de l'Extrême-Orient, un navire peut avoir embarqué des passagers ou des marchandises contaminés. L'épidémie éclate à bord, au cours de la traversée. Il faut que le port français où le navire se présentera ait un règlement sanitaire indiquant quelle conduite on devra tenir à l'égard de ce navire. Ce n'est pas au moment où il accostera qu'on pourra discuter sur la façon de le recevoir. Le règlement sanitaire maritime doit donc être permanent ; il doit avoir prévu toutes les éventualités ; il restera en vigueur tant que le pouvoir exécutif ne l'aura pas remplacé par un autre.

L'année même du vote de la loi, celles de ses dispositions qui concernaient les ports et les frontières de mer reçurent leur application. L'ordonnance du 7 août 1822 instituait le régime sanitaire des ports. Cette ordonnance a été successivement complétée ou réformée par les décrets des 21 décembre 1850, 4 juin 1853, 7 septembre 1863 et 23 juin 1866. Puis, ces décrets qui visent, l'un la fièvre jaune, les autres le choléra, ont été remplacés par le *Règlement général de police sanitaire maritime du 22 février 1876* applicable à toutes les maladies pestilentielles. Ce règlement a été lui-même remplacé par le *Règlement général de police sanitaire maritime du 4 janvier 1896*, dont je parlerai plus loin. Ces étapes successives prouvent que, depuis sa promulgation, la loi de 1822 a régné sans interruption dans les ports et sur les frontières de mer, bien que les mesures sanitaires y aient subi de nombreux chan-

gements. Elles montrent combien ont été sages et prévoyants les auteurs de cette loi, puisque l'instrument qu'ils avaient créé a pu, sans nouveau recours au Parlement, être modifié et successivement adapté aux nécessités nouvelles et aux progrès de la science.

L'administration a-t-elle fait de la loi de 1822 un usage aussi heureux sur les frontières de terre et à l'intérieur ? Ici, il est vrai, la loi ne devait recevoir d'application qu'autant qu'un danger de contagion apparaîtrait. Ce danger s'est souvent produit. Des épidémies de choléra ont atteint la France en 1832, en 1834, en 1835, en 1849, en 1854-55, en 1865-66, en 1884-85-86, en 1892. Jusqu'en 1849, toutes les dispositions prises sur les frontières de terre contre le choléra l'ont été en vertu de la loi de 1822.

Le 16 août 1831, une ordonnance royale, rendue en vertu de cette loi, portait formation « d'intendances et commissions sanitaires, chargées de veiller sur les frontières à l'exécution des quarantaines pour les voyageurs, des purifications et éventements pour les effets et marchandises ». Le même jour, une seconde ordonnance, rendue en vertu de la même loi, soumettait l'importation des objets de friperie, des chanvres et des lins à une étroite surveillance. Le 26 août, des quarantaines et des « purifications » étaient ordonnées pour les provenances de Francfort et pays adjacents d'outre-Rhin ; puis successivement pour les provenances d'Espagne, d'Ecosse, d'Angleterre, de Hollande, de Belgique (23 novembre). L'entrée de peaux, cuirs, pelleteries, plumes et duvets, venant de pays suspects, était interdite. Le 1er juillet 1832, des quarantaines étaient imposées aux bâtiments sortant des ports d'Alger, d'Oran et de Bône. En 1834, en 1835, en 1849, l'on fit encore appel, pour empêcher l'introduction du choléra, à la loi de 1822.

Dans aucun de ces cas on ne réussit, et les mesures prises pour arrêter la propagation du mal à l'intérieur restèrent tout aussi vaines. Ce n'était pas la faute de la loi de 1822, mais celle des mesures elles-mêmes. La soi-disant désinfection pratiquée ne détruisait pas les germes infectieux ; on en était encore au « parfumage » du moyen-âge, bien que les parfums eussent changé. Il a fallu les découvertes modernes sur les microbes, et l'invention des étuves à vapeur pour que la désinfection des objets contaminés devint efficace.

A raison de ces insuccès, la loi de 1822 fut délaissée de 1849 à 1885, malgré les épidémies de 1854-55 et de 1865-66. Elle ne fut tirée de l'oubli qu'en 1886, pour combattre une épidémie cholérique dans le Finistère. Ici les prescriptions furent telles que seule la loi de 1822 pouvait permettre de les dicter : l'épidémie fut étouffée sur place (1).

(1) On trouvera l'histoire détaillée de cette épidémie dans la monographie que j'ai publiée chez Delagrave en 1892 sous le titre : *Le Choléra*. Voir notamment le troisième chapitre du livre premier.

4.3.97

En 1890, il ne s'agissait plus d'une épidémie à l'intérieur. Le choléra régnait en Espagne, très près de la frontière française. En vertu de la loi de 1822, les voyageurs, les marchandises et les objets suspects provenant d'Espagne furent soumis à un régime sévère. Le choléra ne franchit pas la frontière (1).

En 1892, une troisième expérience fut faite de l'application de la loi de 1822, et cette fois en même temps contre une épidémie cholérique étrangère et contre une épidémie cholérique à l'intérieur. Le choléra d'Allemagne et de Belgique ne franchit point la frontière et celui de l'intérieur fut étouffé sans avoir fait beaucoup de victimes (2).

De même que les échecs de 1832 à 1849 ne sont pas imputables à la loi de 1822, de même les succès de 1885, 1890 et 1892 ne doivent être mis à son actif que parce qu'elle a permis d'agir. La loi de 1822 vaut ce que valent les mesures qu'autorisée par elle prend l'administration sanitaire. C'est pour cela que j'ai dit plus haut que cette loi répond bien à l'objet que se sont proposé ses auteurs.

Reste un grief : la rigueur des dispositions pénales.

Lors de la discussion de la loi à la Chambre des pairs, plusieurs orateurs avaient protesté contre cet excès de sévérité ; ils objectaient surtout que dans des infractions pouvant amener une condamnation capitale on ne trouvait pas le mobile criminel, l'intention de nuire.

Le rapporteur du projet à la Chambre des députés, M. Pardessus, répondit :

Une loi sanitaire est une loi de défense, une sorte de batterie dirigée contre tous, amis et ennemis, destinée à repousser un mal et non des individus, à punir celui qui a exposé la société et non celui qui a voulu lui nuire. Les excuses admissibles dans les cas ordinaires pour justifier l'intention, sont nécessairement repoussées par une loi qui a pour objet essentiel d'ordonner au nom du salut commun ce qu'au nom de la discipline militaire on fait, lorsqu'on tire sur celui qui ne répond pas à la sentinelle.

Et à propos de l'article 11 condamnant à la peine de mort quiconque, faisant partie d'un cordon sanitaire, aura déserté son poste ou violé sa consigne :

Il est impossible de ne pas assurer par la plus forte répression l'exécution des consignes, la fidélité à des postes dont la violation ou l'abandon exposerait la société à une perte que le courage des soldats ou le talent des généraux ne pourraient empêcher ni retarder. Il y a plus de danger pour la France qu'un poste sanitaire soit abandonné qu'il n'y aurait de péril pour une armée française d'être surprise par l'ennemi, à qui la désertion d'un poste aurait livré l'entrée du camp. Le salut commun ne permet pas à la législation de fléchir.

(1) Voir sur les mesures prises à cette époque le *Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique*, t. XX, p. 680.

(2) *Ibid.* Annexe au t. XXII, pp. 1 et suiv.

Du reste, les pénalités de la loi ne devaient pas paraître excessives si on les comparait aux pénalités contenues dans les ordonnances royales alors en vigueur. C'est M. de Gérando, commissaire du roi, qui l'affirme :

Nous avons sans doute à déplorer que des mesures rigoureuses soient nécessaires, surtout dans une matière semblable, où souvent des motifs innocents et quelquefois intéressants peuvent porter à la violation de la loi.

Cependant, nous vous prions de considérer qu'en général la loi présentée tempère beaucoup la sévérité de la législation existante. Les ordonnances royales et les arrêts du conseil donnent à la peine de mort une extension absolue ; le projet de loi restreint cette peine à un petit nombre de cas (1).

Personne ne protestait. Il se trouva même un député, le marquis de Cordoue, pour demander le rejet de l'article 8 par la raison que les juges pourront ne pas prononcer la peine de mort lorsque la violation du régime de la patente brute n'aura pas occasionné d'invasion pestilentielle.

Jamais je ne craindrai de paraître trop sévère, surtout inhumain, en attaquant l'article 8 de la loi. C'est bien au contraire par humanité que je veux sauver mon pays des ravages de toute maladie pestilentielle ; c'est par humanité que je ne veux pas voir condamner à la réclusion et attacher à l'ignominieux poteau tant et tant de citoyens qui ne sont pas faits pour être assimilés à des coupables dont le cœur serait depuis longtemps perverti ; et c'est encore par humanité que je veux cependant les tenir dans un salutaire effroi et pour eux et pour la société par la perspective d'une mort certaine (2).

Ainsi les législateurs de 1822 n'ont pas été émus par la sévérité de la loi ; les objections s'adressaient plutôt à la dictature qu'elle instituait. Mais les mœurs se sont adoucies. En 1822, on était au lendemain d'évènements qui avaient bouleversé l'Europe et coûté la vie à des millions d'hommes ; on ne s'effrayait pas de penser que des gens pourraient être condamnés à mort pour avoir violé une consigne sanitaire. Aujourd'hui des condamnations aussi graves ne pourraient pas être prononcées, en pareil cas, sans soulever l'opinion publique, et ceux qui violeraient la loi le feraient avec la parfaite certitude de n'être pas condamnés et de n'être même pas poursuivis.

Les dispositions pénales de la loi sont donc considérées comme nulles, et par suite la loi elle-même perd de son autorité, même dans ses parties relativement indulgentes. Il peut cependant y avoir un intérêt national de premier ordre à faire appel à cette loi, comme les expériences de 1885, de 1890 et de 1892 l'ont démontré. Que faire ? A mon avis, toucher le moins possible à des dispositions législatives aussi sages, atténuer

(1) Chambre des députés, 18 février 1822.
(2) Chambre des députés, 18 février 1822.

seulement le régime des pénalités, et, cette atténuation obtenue, déclarer en outre que les dispositions de l'article 463 du Code pénal permettant d'accorder les circonstances atténuantes seront applicables à tous les cas pour lesquels des pénalités sont prévues.

Il est bien entendu qu'en mettant en lumière les services qu'a rendus cette loi je ne prétends point qu'elle suffise à préserver la santé publique. C'est une loi de combat, qu'il faut invoquer au moment où une maladie pestilentielle menace le pays, ou éclate subitement à l'intérieur. La preuve est faite qu'à ce moment-là elle peut réussir à préserver le pays, mais elle n'y réussit qu'à ce moment-là. Elle ne fournit pas les moyens de préparer d'avance l'avortement des épidémies exotiques, ni de combattre les épidémies autochtones, et surtout elle ne fournit pas les moyens d'assainir le pays d'une manière permanente et de le rendre ainsi réfractaire à l'éclosion et la propagation des maladies contagieuses. Pour cela, il faut une loi tout autre ; une loi telle que celle que la Chambre des députés a votée en 1893 et qui attend le vote du Sénat.

2° *Règlement général de police sanitaire maritime du 4 janvier 1896.* — Ce règlement a remplacé le règlement du 22 février 1876. Comme ce dernier il est la mise en œuvre de l'article 1er de la loi du 3 mars 1822 qui donne au chef du pouvoir exécutif le droit de réglementer d'une façon permanente le régime sanitaire des ports français.

Le règlement de 1896 est en quelque sorte le code de l'hygiène internationale. A ce titre il a été savamment analysé dans l'*Encyclopédie d'hygiène* par M. le professeur Proust, qui a résumé son appréciation en ces termes :

La différence fondamentale qui existe entre les deux règlements (celui de 1876 et celui de 1896), c'est que dans l'ancien, la désinfection était facultative et la quarantaine obligatoire pour les navires provenant des pays contaminés ou suspects, quels que fussent la durée de la traversée et l'état sanitaire du bord, tandis que d'après le nouveau la désinfection est obligatoire, mais l'isolement n'est que facultatif. On le réserve pour les navires ayant le choléra, la peste ou la fièvre jaune à bord, et pour ceux qui ont eu des morts par le choléra dans les sept jours qui ont précédé l'arrivée, ou dans les neuf jours, s'il s'agit de la peste ou de la fièvre jaune. Dans tous les autres cas, les navires ne sont soumis qu'à la surveillance sanitaire (1).

Ainsi la désinfection devient la règle et l'isolement l'exception. C'est, à bien prendre les choses, la suppression des quarantaines.

Dans les conférences internationales sanitaires, les représentants de la France ont donné une preuve nouvelle de l'esprit de mesure qui est un des traits caractéristiques de notre nation. Ils ont constamment subordonné leurs opinions aux progrès constatés de la science. Ils se sont opposés à ceux qui outrent les quarantaines sans crainte de sacrifier

(1) *Encyclopédie d'hygiène*, t. VIII, p. 399.

les intérêts du commerce à la sauvegarde, d'ailleurs très problématique par ce moyen, de la santé publique. Ils se sont opposés également à ceux qui faisaient passer la rapidité des relations commerciales avant toute autre considération. Cependant les procédés pratiques d'une désinfection rigoureuse étaient de plus en plus connus, et de plus en plus les représentants de la France, MM. Brouardel et Proust, se départaient de la défense qu'ils avaient dû prendre jusque là, du système quarantenaire, jusqu'à ce qu'ils en vinssent aux conclusions qu'ils ont fait adopter par la conférence de Paris en 1894, et enfin au règlement du 4 janvier 1896, qui consacre, je le répète, la suppression des quarantaines.

La direction de l'hygiène publique a, dans la limite de son action, collaboré avec ardeur à cette œuvre libératrice. J'ai étudié, dans un ouvrage intitulé *Le Choléra*, paru en 1892, la révision possible du règlement de 1876. J'en reproduis un extrait assez long parce que j'aurai ainsi l'occasion de dire ce qu'il me faudrait répéter sur l'emploi des étuves à bord des navires et les garanties que doivent présenter les médecins embarqués. Après avoir mis en relief les intentions de Fauvel, l'auteur du règlement de 1876, je disais :

Fauvel reconnaissait que la défense de Brest était insuffisante : « Les » mesures préventives contre les navires suspects qui se présentent dans les » ports de la Manche et de l'Océan sont, par la force des choses, réduites au » minimum : vingt-quatre heures d'observation avec inspection médicale pour » constater si, oui ou non, la maladie existe à bord. *Nous savons bien que* » *c'est là une garantie insuffisante pour prévenir sûrement une importation.* » Quel puissant motif pouvait déterminer Fauvel, l'ardent défenseur de notre littoral, à une telle concession ? Comment se résignait-il à ne donner dans les ports du Nord, à la santé publique, qu'une protection « insuffisante », ce qu'il appelle ailleurs (chap. 2) « des garanties restreintes » ? C'est que son large esprit ne se laissait pas dominer par une préoccupation exclusive. La santé publique est un des éléments de la richesse nationale ; la prospérité du commerce en est un autre. Nos ports de la Manche et de l'Océan sont en concurrence avec les ports anglais, belges, hollandais ; comment supporteront-ils des quarantaines si leurs concurrents en sont exempts ? La cause de la prophylaxie elle-même, déjà si peu populaire, ne serait-elle pas plus gravement encore compromise dans l'opinion, si ses exigences soulevaient des récriminations trop vives, si, pour écarter un péril intermittent, éventuel, elle ne tenait pas un compte suffisant d'intérêts immédiats, considérables et permanents ? Voilà pourquoi en ces matières l'on ne saurait exagérer la prudence ; voilà pourquoi Fauvel consentait à des transactions qui, au premier abord, nous étonnent. Mais j'ose croire que s'il eût disposé des moyens dont nous disposons aujourd'hui ; s'il eût connu nos étuves à désinfection par la vapeur sous pression ; s'il avait su que, grâce à ces étuves, les objets susceptibles de transmettre le mal peuvent être en fort peu de temps mis sûrement hors d'état de nuire, il eût voulu que cette désinfection fût nécessairement ordonnée pour les navires suspects

comme pour les navires infectés, dans les ports de l'Océan comme dans ceux de la Méditerranée, et il n'eût pas admis un instant qu'aucune exception pût être faite pour les vaisseaux de l'État.

La similitude de traitement pour tous les ports de la France s'établira quelque jour, non seulement par l'extension à tous d'une désinfection scientifique, mais aussi par la diminution graduelle des quarantaines. Fauvel le pressentait lorsqu'il écrivait, à la fin du chapitre II de son rapport :

« Il est à peine nécessaire d'ajouter que les prescriptions du nouveau règlement n'ont pas la prétention d'être le dernier mot en matière de prophylaxie maritime. Il n'est pas impossible de prédire le jour où, par la force irrésistible qui tend à multiplier les relations internationales, les quarantaines proprement dites disparaîtront et feront place, grâce aux progrès de l'hygiène, à des mesures préventives d'un autre ordre. »

Nous ne sortirons donc pas de la voie que le maître a ouverte, en cherchant à donner de plus en plus satisfaction aux vœux légitimes du commerce, en nous appuyant sur les progrès que fait l'hygiène navale pour réduire de plus en plus les quarantaines, et ainsi, modifiant l'œuvre de Fauvel, nous resterons fidèles à l'esprit de Fauvel.

La solution de la question des quarantaines est actuellement entre les mains des compagnies de transport. Il dépend d'elles d'en préparer et d'en hâter la suppression, en donnant à la santé publique des garanties à la fois moins gênantes et infiniment plus efficaces. Où est le danger ? Il est dans les germes du choléra. Où se trouvent ces germes ? Dans les déjections des malades. Où se conservent-ils ? Dans les linges, sur les vêtements souillés par ces déjections. La transmission de la maladie serait rendue impossible si, à mesure que ces germes viennent à la lumière, ils étaient détruits, si les objets qui ont pu être touchés par ces germes étaient, avant tout contact, brûlés ou désinfectés. Est-il nécessaire pour cela de débarquer tous les passagers d'un navire, de les garder à vue pondant trois, sept ou dix jours, de décharger la cargaison entière ? Oui, si l'on n'a aucune assurance que des mesures meilleures ont été prises. On objecte : cette quarantaine dite de rigueur est une garantie insuffisante, car jamais l'on n'obtiendra qu'elle soit effectivement rigoureuse ; elle constitue même un danger, car il est impossible d'éviter des contacts, et par conséquent des chances de transmission du mal, entre les passagers sains et ceux chez lesquels la maladie se déclare après débarquement. Cela est vrai ; mais si insuffisante, si périlleuse même que soit cette garantie, jamais l'administration sanitaire ne prendra la responsabilité d'y renoncer si elle est la seule qui lui soit offerte.

Elle n'aurait aucune raison de n'y pas renoncer, si la compagnie de transport lui démontrait que le navire ne peut pas contenir des germes cholériques.

Une première condition pour que cette preuve soit possible, c'est que le navire soit pourvu d'une étuve à désinfection dont l'efficacité soit incontestable et le fonctionnement établi....

Efficacité incontestable.... Ce n'est pas assez de déclarer : j'ai une étuve à désinfection ; encore faut-il que cette étuve à désinfection désinfecte et que l'administration sanitaire connaisse qu'en effet elle désinfecte. *Etuve*

est bientôt dit. J'avais recommandé l'achat d'une étuve à un établissement charitable important. Quand je revins et que je m'enquis : « nous avons l'étuve », me répondit-on. Je dus insister pour la voir. L'on me conduisit à une chambre très incomplètement close ; au centre de la chambre, un seau où l'on m'assura que l'on empilait les linges salis ; à côté, un trépied sur lequel on m'assura que l'on brûlait du soufre ; c'était l'étuve. Le mot ne suffit donc pas ; il faut la chose, la chose efficace. L'administration n'a pas la prétention d'imposer aux compagnies de transport un modèle quelconque ; mais si un navire se prévaut de ce qu'il a une étuve pour réclamer un avantage, l'administration ne peut lui concéder cet avantage qu'autant que le système de cette étuve présente pour elle des garanties, que par conséquent il est connu d'elle, approuvé par elle.

Dans un traité qu'il a passé avec la compagnie nationale de navigation pour le transport des troupes en Indo-Chine et leur rapatriement, l'État a exigé la présence à bord de chaque steamer d'une étuve à désinfection *par la vapeur sous pression*, et les deux navires qui font ce service, le *Cormorin* et le *Colombo*, sont, par suite de cette exigence, pourvus d'étuves excellentes. Le ministre de la marine a ordonné l'installation d'étuves à vapeur sous pression sur tous les navires ramenant des troupes du Tonkin, et actuellement ces étuves existent sur neuf transports de l'État. La république argentine a fermé ses ports aux paquebots non munis d'étuves à vapeur sous pression, et, depuis que cette prescription est entrée en vigueur, la compagnie des Chargeurs réunis a établi ces étuves sur vingt-trois de ses navires. Plusieurs compagnies maritimes anglaises ont agi de même : trente-quatre steamers anglais portent des étuves françaises à vapeur sous pression. L'impulsion est donnée ; elle est irrésistible ; l'on n'empêchera pas la réforme. Ce qu'il faut souhaiter, c'est qu'elle se réalise rapidement ; c'est que sa réalisation résulte d'une entente cordiale, et non d'une contrainte légale. Ce que notre gouvernement a fait pour la santé des troupes, ce qu'ont fait les anglais pour la sécurité de leur commerce, ce que la compagnie des Chargeurs réunis a été obligée de faire pour la salubrité de la république argentine, nous voudrions que toutes nos compagnies de transport le fissent de bonne grâce pour la salubrité de la France.

Fonctionnement établi.. .. Une étuve, fût-elle parfaite, ne peut procurer au navire qui la porte l'exemption de la quarantaine qu'autant que l'administration sanitaire a les moyens de connaître qu'elle a exactement fonctionné. Comment aura-t-elle cette connaissance ? Peut-elle s'en rapporter aveuglément aux déclarations des capitaines ? Plus d'un fait a montré combien cette confiance serait imprudente. Je me contente de rappeler, négligeant les exemples que pourrait fournir l'histoire de nos ports, que c'est la fausse déclaration d'un capitaine anglais qui, en 1865, a été le point de départ de la terrible épidémie d'Egypte. Le capitaine considère que son premier devoir est envers la compagnie qui l'emploie ; qu'avant tout il doit éviter un retard ; sa déclaration qu'à bord la désinfection a été rigoureusement faite ne saurait suffire à l'autorité sanitaire. Le capitaine d'ailleurs n'a pas compétence pour faire une telle déclaration. L'autorité sanitaire doit exiger que la déclaration soit faite et les détails du fonctionnement de l'étuve fournis par un médecin.

Quand ce médecin est dans une situation telle que ses allégations sont acceptées sans conteste, les autorités sanitaires n'hésitent pas à faire fléchir la rigueur des prescriptions réglementaires. Le 20 novembre 1886, le *Mytho*, transport français, arrivait à Marseille, venant du Tonkin où régnait le choléra. Il y avait plus de 850 personnes à bord. Dix décès, non cholériques, s'étaient produits pendant le voyage. La libre pratique fut immédiatement, et très justement, accordée. Pourquoi ? Parce que le navire était pourvu d'une étuve à vapeur sous pression ; qu'après chaque décès les objets de literie et les vêtements avaient été passés à l'étuve ; que les linges souillés avaient été jetés à la mer ; que l'hôpital, les chambres des passagers, tous les postes du navire avaient subi de fréquents lavages au moyen du chlorure de chaux ou de l'eau phéniquée ; qu'à l'étuve avaient passé les sacs en toile des marins, tous les linges de corps de l'équipage et des passagers ; que, chaque jour, à tout l'équipage, à tous les passagers avaient été donnés des douches ou des bains ; qu'à l'arrivée le médecin du lazaret constatait « une absence du méphitisme et une propreté dues à l'application journalière des prescriptions de l'hygiène » ; que le directeur de la santé, ayant vu personnellement tous les malades encore alités et tous les convalescents, n'était pas parvenu « à découvrir le moindre symptôme suspect », et qu'il concluait en conséquence qu'il n'y avait pas lieu de renouveler à Marseille des opérations bien faites pendant la traversée (1). Je répète que dans de telles circonstances le directeur de la santé a eu raison d'interpréter le règlement de 1876 dans le sens le moins restrictif ; ce qui s'était fait à bord donnait à la santé des garanties suffisantes. Mais comment le directeur pouvait-il savoir qu'en effet tout cela s'était fait à bord et bien fait ? Il le savait par les déclarations du médecin principal, fonctionnaire public, sur la parole duquel ne pouvait planer aucun doute. Ce praticien avait les deux qualités dont l'administration sanitaire ne peut pas ne pas exiger la réunion : la compétence et l'indépendance.

Comment réunir ces deux qualités chez les médecins des compagnies privées ?

Pour la compétence, on arriverait facilement à s'entendre. Aux termes du décret du 17 septembre 1864, « tout bâtiment de commerce pour une destination de long cours est tenu d'avoir à bord un médecin, s'il reçoit à bord cent personnes », et, aux termes de l'article 23 du règlement de 1876, ces médecins *peuvent* être commissionnés par le gouvernement. Il faudrait dire qu'ils *doivent* l'être, et alors le gouvernement mettrait à l'octroi de sa commission telles conditions qu'il jugerait utiles pour s'éclairer sur la compétence sanitaire des candidats présentés à son agrément.

Pour l'indépendance, la question est bien autrement compliquée ; c'en est le point le plus délicat.

L'administration dit à la compagnie : « Le médecin qui est à bord dépend de vous seule ; je ne puis avoir une confiance entière dans ses allégations ». La compagnie dit à l'administration : « Il faut que le médecin qui est à

(1) *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France*, t. XVII, pp. 483 et 484.

bord dépende de moi seule ; je ne puis permettre une atteinte à l'unité de commandement. »

A ni l'une ni l'autre des parties ne manquent les arguments sérieux, et, ainsi posé, le problème paraît insoluble. Je suis cependant persuadé que l'on arrivera à le résoudre. La bonne volonté est la même des deux côtés, et, ce qui est plus rassurant, des deux côtés l'intérêt est le même. L'administration ne prétend pas introduire le désordre, l'indiscipline à bord des navires. Les compagnies de transport ne prétendent pas que le commerce doit servir à la propagation des maladies pestilentielles. Les autorités sanitaires savent qu'elles compromettraient la cause de la santé publique si elles entravaient le trafic par des ingérences indiscrètes ou des délais injustifiés, qu'à bord d'un navire en marche il ne peut y avoir qu'un maître, et qu'en matière de commerce un retard équivaut parfois à une ruine. Les compagnies n'ignorent pas que, si préjudiciables que puissent leur être les mesures de précaution imposées, elles le sont moins que ne le serait une épidémie qui leur serait imputable et qui interromprait brusquement toute communication avec le pays d'où elles l'auraient importé. L'administration est donc désireuse de réduire au minimum les entraves aux libres transactions, et même, si possible, de supprimer toute entrave ; et les compagnies ne peuvent pas ne pas être désireuses de donner à la santé publique toutes les garanties reconnues nécessaires. Comment, dans de telles conditions, ne parviendrait-on pas à s'accorder ?

C'est aux compagnies de navigation à proposer les termes de cet accord. D'abord, parce que ce sont elles qui sont intéressées à la suppression des quarantaines ; quant à l'administration sanitaire, les quarantaines, rigoureusement faites, lui suffisent. Ensuite, parce que les propositions que pourrait faire l'administration ont été déjà officieusement présentées et qu'elles ont été rejetées. Au congrès national scientifique du Havre, en 1885, MM. Brouardel et Proust avaient réclamé la nomination par le gouvernement de médecins sur les navires ayant à bord des passagers. Les représentants des compagnies ont refusé, déclarant qu'ils préféraient les quarantaines. L'administration paraît en droit de leur dire : « Vous demandez la diminution ou la suppression des quarantaines ; un moyen vous a été offert ; vous l'avez déclaré inacceptable ; quelle autre garantie m'offrez-vous ? Je suppose votre navire muni d'une étuve approuvée ; je suppose votre médecin ayant fourni la preuve de son savoir hygiénique : comment pourrai-je avoir la certitude que ce médecin dit la vérité tout entière lorsqu'il déclare quel usage a été fait de cette étuve ? » Le jour où les compagnies de transport inspireront à cet égard une confiance complète à une administration dont le rôle est d'être méfiante, où elles auront à bord une étuve d'un modèle approuvé, fonctionnant normalement en toute occasion où son fonctionnement peut être utile, où le fonctionnement de cette étuve, et d'une façon générale tout ce qui concerne la salubrité, seront placés sous la direction d'un médecin compétent et indépendant, ce jour-là les quarantaines auront vécu. L'avantage est sans doute assez grand pour que nos armateurs se préoccupent des moyens de le conquérir.

L'accord établi, le règlement de 1876 pourra être complété par un article permettant aux autorités sanitaires, conformément aux conditions de cet

accord, de réduire ou même de supprimer les quarantaines, et, à cet égard, il n'y aura aucune distinction à faire entre les ports de l'Océan et ceux de la Méditerranée (1).

Dans un discours que je prononçai au Havre en 1893, et qui fut reproduit au *Journal officiel*, afin de bien marquer que j'avais parlé au nom du gouvernement, je condamnais, dans l'état actuel de nos connaissances, le système quarantenaire et je montrais que l'intérêt du commerce et celui de la santé publique ne sauraient être opposés l'un à l'autre. De ce discours je reproduis une partie, parce qu'elle montre dans quel esprit a été préparé par l'administration le nouveau règlement sanitaire :

Les entraves apportées, pour la sauvegarde de la santé publique, aux transactions privées ne sont justifiables que dans la stricte mesure où elles sont reconnues nécessaires.

Lorsqu'on ne savait pas qu'un élément spécifique est la cause des maladies pestilentielles, on ignorait les moyens d'en combattre l'introduction et la propagation. On n'avait donc, en face des provenances de pays atteints par de telles maladies, d'autre ressource que de s'opposer à l'entrée de ces provenances pendant le temps que l'expérience semblait indiquer comme suffisant pour que le danger fût écarté. De là, les quarantaines.

Le procédé était cruel, car il parquait les passagers bien portants avec les malades, ou du moins dans le voisinage immédiat des malades, et les exposait ainsi à un péril qu'ils n'auraient plus couru s'ils avaient été librement débarqués ; — il était incertain, car l'isolement rigoureux, dès que le nombre de passagers devient de quelque importance, est une quasi-impossibilité ; — même exactement appliqué, il était insuffisant, car, n'étant pas complété par la désinfection, il pouvait laisser pénétrer, sinon des personnes suspectes, au moins des objets contaminés dont la souillure n'avait été nullement combattue par la quarantaine ; — il pouvait être dangereux, car il risquait de créer artificiellement un foyer d'une intensité telle qu'aucune barrière ne l'enfermerait, et les exemples ne sont pas rares où les lazarets ont été les agents actifs de la multiplication et de la propagation du mal qu'ils devaient anéantir ; — il était enfin désastreux pour le commerce, dont la prospérité est si intimement liée à la vie et à la prospérité de la nation.

Il fallait pourtant bien avoir recours à ce procédé, lorsqu'on n'en connaissait pas d'autre. Il n'était pas possible de laisser une maladie terrible, aux allures foudroyantes, promener ses ravages dans le pays sans que l'on eût essayé de se défendre, et il faut reconnaître que cette défense a été, en maintes occasions, couronnée de succès, que si les quarantaines ont parfois échoué, souvent elles ont réussi. Comme le disait il y a quelques jours M. Brouardel à l'Académie de médecine : « Les cimetières des lazarets de Marseille et de Pauillac renferment les restes d'un grand nombre de personnes mortes dans ces établissements de la fièvre jaune et du choléra,

(1) Henri Monod, *le Choléra*, in-8°. Paris, Delagrave, 1892, pp. 615 et suiv.

sans que ces maladies aient franchi les murs des lazarets. » Mais, alors même qu'elles réussissaient, les quarantaines avaient l'inconvénient, qui semblait inévitable, de causer au commerce un grave préjudice.

Les découvertes de Pasteur, l'apparition dans le monde de la doctrine microbienne, auront nécessairement pour résultat la ruine du système quarantenaire.

La science, en effet, croit savoir aujourd'hui où est le danger. Il est, nous dit-elle, dans les germes du choléra. Où se trouvent ces germes ? Ils peuvent se trouver dans le corps d'une personne paraissant bien portante pendant la période d'incubation, qui ne semble pas devoir atteindre cinq jours. Ils se trouvent dans les déjections des malades. Où se conservent-ils ? Sur les linges, sur les vêtements souillés par ces déjections.

On sait encore autre chose. On connaît le moyen de détruire ces germes. C'est une connaissance relativement nouvelle. En 1874, une conférence sanitaire internationale, diplomatiquement instituée, était réunie à Vienne. La question suivante lui était posée : « Connaît-on des moyens ou des procédés de désinfection grâce auxquels le principe générateur ou contagieux du choléra peut être détruit ou perdre de son intensité ? » La conférence répondait non. La réponse ne serait pas la même aujourd'hui. Elle n'a pas été la même à Venise et à Dresde. Nous connaissons des procédés qui détruisent à coup sûr les germes du choléra.

Mais ne disais-je pas tout à l'heure que les entraves apportées à la libre circulation ne sont justifiées qu'autant qu'elles sont strictement nécessaires ?

Voilà pourquoi les quarantaines doivent disparaître pour céder la place à la visite médicale des équipages, comme des voyageurs, et à la désinfection des objets suspects.

Voilà pourquoi, en ce moment, l'administration sanitaire étudie la refonte complète du règlement de 1876.

Voilà pourquoi le commerce est au plus haut degré intéressé aux progrès de l'hygiène publique, ces progrès ayant pour résultat la diminution graduelle et bientôt, j'espère, la suppression complète des gênes qu'il subit encore.

Je disais que l'intérêt du commerce et celui de la santé publique ne sont pas antagonistes ; je ne disais pas assez : ces deux intérêts sont solidaires.

M. Brouardel l'a montré avec une grande force, et c'est surtout à l'aide de cet argument qu'il a entraîné les résolutions, opposées aux antiques quarantaines, de la récente conférence internationale de Dresde. Le commerce a intérêt à éviter les épidémies, car les épidémies créent de la misère, et la misère nuit au commerce, — et l'hygiène publique a intérêt à ne pas entraver le commerce, car les entraves au commerce créent de la misère, et la misère favorise le développement des épidémies. Les deux intérêts sont donc plus encore que solidaires. Sur le terrain de la protection de la santé publique, ils se confondent.

Pour que les quarantaines puissent être supprimées, il faut donc qu'à bord la désinfection soit sérieuse, et que la surveillance médicale offre à l'administration des garanties.

Avant le règlement de 1896, la désinfection se faisait le plus souvent de la manière la plus légère, le moins efficace. Nous avons sur ce point

un témoignage certain, pour des faits qui se sont passés à une date très récente, en 1893 et 1894.

Le Dr J. Mallet a fait deux fois le voyage, aller et retour, de France au Brésil, sur les bateaux de la compagnie des « Chargeurs-Réunis », en qualité de médecin du bord. Il a raconté de quelle façon extraordinaire les désinfections étaient pratiquées à bord de ces navires, justement ceux qui sont en relations régulières avec le Brésil et font escale, à chaque voyage, à Santos, le plus redoutable foyer de la fièvre jaune.

Avant le départ du Havre, chaque navire doit subir une désinfection sévère. La Compagnie des « Chargeurs-Réunis » faisait procéder à cette désinfection sans le concours et hors la présence du médecin du bord. Elle présentait ensuite à signer le certificat de désinfection, soit à ce médecin, soit à l'un des médecins présents à terre.

C'est au moins ce qui m'est arrivé. Un agent supérieur de la compagnie me pria d'établir pour le *Campana* un certificat conforme à un modèle-type.

Je devais, aux termes de cette pièce, certifier que le navire en question avait eu tous ses locaux, cales, entreponts, water-closets, hôpital, fumigés à l'acide sulfureux à raison de 20 grammes de soufre par mètre cube, tous les orifices étant hermétiquement clos ; que l'entrepont et les postes avaient été repeints à neuf.

Je me rendis au *Campana* et constatai qu'il s'en dégageait bien une vague odeur d'acide sulfureux, mais ce qui dominait surtout, et cela dans le spardek-avant, c'était l'odeur particulièrement repoussante des matières animales en putréfaction. La poussière et les débris de rouille abondaient dans les interstices du vaigrage; entreponts et postes présentaient de grands placards où la rouille avait remplacé la peinture.

Dans ces conditions, je rendis le modèle de certificat que je refusai d'établir, attendu surtout que de nombreux émigrants devaient habiter l'entrepont, 300 environ. Dès le lendemain le chargement commença sans désinfection nouvelle et le départ eut lieu, sans qu'on me demandât autre chose (1).

Il est probable que la signature du certificat avait été demandée à un médecin plus complaisant que le Dr Mallet.

Je laisse de côté ce qui est relatif aux trois désinfections auxquelles on devait procéder, en cours de route et avant l'arrivée à Pernambuco, désinfections imposées par la République Argentine. On faisait le simulacre de ces désinfections au moyen de quelques arrosages superficiels, et on dressait de ces opérations fictives des procès-verbaux authentiques que les autorités argentines devaient tenir pour précieux.

Ce qui concerne le retour au Havre, après un séjour à Santos, pendant que la fièvre jaune y sévissait avec rage, nous intéresse davantage.

La situation était tellement grave à Santos, lorsque le bateau des Chargeurs-Réunis y arriva que tout l'équipage fut envoyé à Sao-Paulo, ville

(1) Dr Mallet, *Contribution à l'étude de l'hygiène dans la marine marchande*, p. 58.

voisine située à 800 mètres d'altitude. Le bateau, pour son déchargement et son rechargement, était laissé à la garde du 2e capitaine, du 2e mécanicien, du maître d'équipage et d'un chauffeur.

Quand on repartit, le bateau avait embarqué dans le port de Santos 30,000 sacs de café.

L'équipage se trouvant sous le coup de l'émotion provoquée par le terrible spectacle de l'épidémie, le Dr Mallet obtint assez facilement qu'on lavât le pont à grande eau et qu'on l'imprégnât de sublimé au 1/1,000. Il fit également stériliser l'eau qui servait à la boisson. Et ce fut tout, ou presque tout.

Restaient les manches à vent qui allaient répandre sur le pont les émanations puisées dans la cale, contenant 30,000 sacs de café souillés par les poussières et par les mouches de Santos. Que faire? La ventilation était mauvaise ; je la fis supprimer momentanément jusqu'après le passage de la ligne, alors que la température tombe au-dessous de 18°. Des capots en toile à voile furent donc placés sur le pavillon de toutes les manches à vent...

Jusqu'au dixième jour, le capitaine se montra fort soucieux, ne pouvant croire que nous sortirions indemnes de notre expédition...

Nous arrivâmes au Havre le 20 avril. La libre pratique fut accordée, et je me rendis à la direction pour demander un congé. M. l'agent-général avait déjà pris connaissance de mon rapport. Il me félicita du résultat ainsi que des mesures prises, sauf pour une, la condamnation des manches à air. Les marchandises non aérées pouvant fermenter, je fus prié de ne plus conseiller cette pratique (1).

Les mesures prises avaient été cependant bien sommaires. Il serait difficile de leur attribuer l'immunité de l'expédition. Sauf le pont du navire, les locaux n'avaient pas été désinfectés, non plus que la literie, non plus que les hardes d'un équipage qui, en partie du moins, avait séjourné pendant dix jours dans le port de Santos. Et sans aucune précaution 30.000 sacs de café « souillés par les poussières et par les mouches de Santos » furent débarqués au Havre. *Felicior quam prudentior !*

Il ne faudrait pas croire que cette façon d'agir fût spéciale à une compagnie. Le Dr Mallet a soin de le déclarer. Il s'est contenté d'exposer ce qui s'est passé sous ses yeux afin de n'être pas démenti, « mais, » dit-il, « la plupart des abus que j'ai signalés se retrouvent un peu partout ».

Que l'on ne s'étonne pas de me voir mettre de semblables faits en pleine lumière. La condition essentielle pour guérir un mal, c'est de le connaître ; la condition essentielle pour le prévenir, c'est de le montrer.

D'ailleurs, le règlement de 1896 a modifié cette situation qui mettait le Dr Mallet et les autres médecins du bord dans la quasi obligation de signer des certificats mensongers. Désormais, ces médecins, s'ils signaient de tels certificats, s'exposeraient à des poursuites.

(1) Dr Mallet, *Contribution à l'étude de l'hygiène dans la marine marchande.* pp. 56 et suiv..

Les articles 15 à 29 du règlement de 1896 ont créé et organisé l'institution des « médecins sanitaires maritimes ». Les dispositions de ces articles ont pour but de donner à l'administration sanitaire la double garantie dont j'avais montré la nécessité : la compétence et l'indépendance des médecins embarqués. Les médecins, lorsqu'ils entraient au service des compagnies, avaient sans doute étudié et pratiqué la médecine, mais pour la plupart ils ne savaient rien de l'hygiène ; et lorsque, après quelques voyages, ils étaient enfin au courant, ils quittaient le service, comme le Dr Mallet, dégoûtés de n'y jouer qu'un rôle subordonné et d'endosser la responsabilité de manquements auxquels ils n'étaient pas libres d'échapper. L'examen technique institué par l'article 16 du règlement de 1896 assurera le recrutement de médecins instruits ; voilà pour la compétence. L'obligation de répondre personnellement des certificats délivrés ; celle d'adresser chaque année un rapport au ministre ; la crainte, en cas d'infraction au règlement, de perdre leur place, amèneront sans doute les médecins sanitaires maritimes à remplir leurs fonctions sans souci autre que leurs légitimes préoccupations professionnelles : voilà pour l'indépendance.

Pour ne pas nuire aux situations acquises et pour tenir compte de nécessités temporaires, un arrêté du 15 mai 1896 a décidé qu'à titre provisoire, et par application de l'article 17, les médecins français, docteurs en médecine ou officiers de santé, pouvant justifier qu'ils ont rempli, au cours des cinq années qui ont précédé le décret du 4 janvier 1896, les fonctions de médecin sanitaire à bord des navires pendant une durée d'au moins six mois, consécutifs ou non, sont admis à rembarquer en la même qualité, sous la réserve de se conformer aux prescriptions contenues dans le titre III du dit décret.

Ces médecins ne peuvent porter le titre de « médecin sanitaire maritime » institué par l'article 15. Ils sont inscrits sur un tableau provisoire sur la proposition des directeurs de la santé et après avis du comité de direction des services de l'hygiène.

Le certificat qui leur est délivré doit être visé lors de chaque embarquement nouveau par le directeur de la santé.

Mais, en dehors de ces cas exceptionnels, qui deviendront, par la force des choses, de plus en plus rares, l'administration sanitaire tiendra la main à l'exécution du règlement nouveau. Déjà des examens ont eu lieu au ministère de l'intérieur et le tableau prévu par l'article 16 du règlement compte, à l'heure où j'écris ces lignes, 80 médecins sanitaires maritimes admis à la suite de l'examen.

Voilà ce qui a été fait jusqu'ici. Il reste à s'assurer qu'à bord des navires français la désinfection fonctionne sérieusement, au moyen d'appareils d'une efficacité incontestable. Ce sera une affaire de longue haleine. Il appartient surtout aux directeurs de la santé d'assurer le progrès désirable, en faisant aux navires qui offriront toutes garanties à cet égard une situation largement privilégiée.

Pour la surveillance sanitaire des ports, les côtes de France et d'Algérie ont été divisées en circonscriptions sanitaires, dont voici le tableau.

Tableau des circonscriptions sanitaires du littoral maritime de la France et de l'Algérie indiquant le siège des directions et des agences principales de la santé.

SIÈGE des divisions de la santé.	DÉPARTEMENTS formant la circonscription sanitaire.	SIÈGE des agences principales dans chaque direction.
Ajaccio	Corse	»
Marseille	Alpes-Maritimes	Corse.
	Var	Toulon.
	Bouches-du-Rhône	»
	Gard	Grau du Roi.
	Hérault	Cette.
	Aude	La Nouvelle.
	Pyrénées-Orientales	Port-Vendres.
Pauillac	Basses-Pyrénées	Bayonne.
	Landes	Cap Breton.
	Gironde	»
	Charente-Inférieure	Rochefort.
	Vendée	Les Sables-d'Olonne.
Saint-Nazaire	Loire-Inférieure	»
Brest	Morbihan	Lorient.
	Finistère	»
	Côtes-du-Nord	Portrieux.
	Ille-et-Vilaine	Saint-Servan.
Le Havre	Manche	Cherbourg.
	Calvados	Caen.
	Eure	Quillebœuf.
	Seine-Inférieure	»
	Somme	Saint-Valéry.
Dunkerque	Pas-de-Calais	Boulogne.
	Nord	»
Oran	Oran	»
Alger	Alger	»
Bône	Constantine	»

Il y a donc sept directeurs de la santé en France et trois en Algérie, chargés de veiller à l'application des règlements sanitaires. Leurs fonctions ont été définies par le règlement de 1896.

Pour les opérations de désinfection à faire au départ ou à l'arrivée, tous les directeurs disposent d'appareils dont je donne la liste avec l'indication des ports dont ils dépendent (Voir page 655).

Le règlement sanitaire, le personnel sanitaire, le matériel sanitaire sont les organes permanents, qui fonctionnent en tout temps, quelle que soit la situation hygiénique des pays avec lesquels les ports français sont en relations. Il est rare qu'il n'y ait pas sur quelque point du globe une épidémie. Mais alors même qu'il n'en existe point, les formalités à l'égard des navires arrivant dans les ports français sont toujours celles que le règlement général a prescrites, de telle sorte que, lorsque la nouvelle d'une

Appareils de désinfection affectés au service maritime.

CIRCONSCRIPTION sanitaire.	PORTS.	ÉTUVES fixes.	ÉTUVES mobiles.	PULVÉRISATEUR.	CHAUDIÈRES.	CUVES.
Ajaccio	Ajaccio	—	1	1	—	—
	Bastia	—	—	1	—	—
Marseille	Marseille	4	—	—	2	—
	Nice	—	—	1	—	—
	Villefranche	—	1	1	—	—
	Bandel	—	—	1	—	—
	Porquerolles	—	—	1	—	—
	Toulon	1	—	1	1	—
	Port-Vendres	—	—	1	—	—
	Cette	1	—	1	1	—
Pauillac	Pauillac	2	—	—	1	—
	Rochefort	—	—	1	—	—
	La Rochelle	—	—	1	—	—
	Bayonne	—	—	1	—	—
Saint-Nazaire	Saint-Nazaire	2	—	2	2	—
Brest	Brest	2	—	1	1	—
	Roscoff	—	—	1	—	—
	Camaret	—	—	1	—	—
	Dourdreff	—	—	1	—	—
	Tudy	—	—	1	—	—
	Laberwrach	—	—	1	—	—
Le Havre	Le Havre	1	—	1	1	—
	Fécamp	—	—	—	—	1
	Honfleur	—	—	1	—	—
	Trouville	—	—	1	—	—
	Dieppe	—	—	1	—	1
	Ouistreham	—	—	1	—	1
	Cherbourg	1	—	1	1	—
	Rouen	—	—	1	—	—
Dunkerque	Dunkerque	1	—	—	1	—
	Boulogne	—	—	1	—	1
	Calais	—	—	1	—	—
Alger	Alger	2	—	—	2	—
Oran	Oran	—	1	1	—	—
Bône	Bône	—	1	1	—	—
	Philippeville	—	1	1	—	—

épidémie exotique parvient en France, il n'y a rien à changer à l'ordre de choses existant. Au moment où j'écris ces lignes, la peste bubonique exerce des ravages considérables dans l'Inde, notamment à Bombay. Quelques journaux, déjà hantés du spectre de la peste, demandent ce que fait l'administration sanitaire pour garantir la France de cette contagion. L'administration sanitaire n'estime pas qu'elle ait aucune mesure exceptionnelle à prendre contre la peste. Tant que cette maladie ne pénètrera point en Europe et ne menacera pas de gagner la France par les voies de terre, celle-ci sera, aussi complètement qu'il est possible qu'elle le soit, garantie contre elle par les règlements sanitaires observés dans les ports.

Comment, en effet, si ce qu'affirment les savants les plus compétents est vrai, peut être transmis le germe du choléra, de la fièvre jaune ou de la peste ? Il ne peut être transmis que par les malades ou par les objets

ayant été en contact avec eux. Contre les objets on est prémuni par la désinfection. Contre les personnes, on l'est par la visite médicale individuelle à l'arrivée du navire. Il faudrait, pour que la maladie pénétrât, malgré les prescriptions réglementaires, qu'une faute lourde fut commise au port d'arrivée.

Les directeurs de la santé ont donc une grave responsabilité. C'est presque uniquement d'eux, de la stricte application qu'ils feront du règlement de 1896, que dépend la préservation de la France contre les maladies pestilentielles. La pensée de cette responsabilité doit être pour les autorités sanitaires un perpétuel stimulant à la plus exacte vigilance.

Si l'évènement confirme les prévisions qui précèdent, le règlement de 1896 aura constitué un grand progrès. A des quarantaines onéreuses pour la navigation et parfois sans efficacité réelle, il aura substitué un système qui, fondé sur une base scientifique, n'apportant à la rapidité des transactions commerciales aucune gêne sérieuse, défendra beaucoup plus utilement le territoire contre les maladies exotiques.

B. **Épidémies autochtones.** — La peste, la fièvre jaune et le choléra asiatique ne se montrent en Europe qu'autant qu'ils y ont été introduits. Il s'est bien produit, depuis quelques années, des épidémies de choléra dont le mode d'introduction a échappé aux recherches, et quelques auteurs ont pensé qu'elles étaient une reviviscence d'épidémies antérieures, qu'elles étaient nées de germes restés dans le sol. Cette explication s'est notamment produite pour le choléra de 1890 en Espagne et pour celui de 1892 en France. Il n'a été apporté à l'appui de cette thèse aucun argument décisif.

Mais d'autres maladies contagieuses peuvent naître spontanément sur le sol européen et règnent en France à l'état endémique, parfois à l'état épidémique. Les principales sont : la fièvre typhoïde, le typhus, la variole, la rougeole, la fièvre scarlatine, la coqueluche, la diphtérie, la tuberculose et la diarrhée, spécialement la diarrhée infantile.

Pour ces maladies il n'y a plus à se préoccuper de leur introduction ; elles existent au milieu de nous d'une façon permanente ; les germes en sont répandus dans l'eau, dans le sol, dans les maisons, et ils s'y renouvellent constamment. C'est donc par un travail continu, par un assainissement de tous les jours, démolition des vieilles masures, diffusion plus large de l'air et de la lumière, suppression absolue, pour la boisson, des eaux suspectes, évacuation immédiate et sans stagnation possible des matières usées, enfin et surtout par la désinfection des objets mobiliers, des linges et des locaux qui ont été en contact avec des malades, que la lutte doit être poursuivie pour la destruction de ces germes morbides. La plupart de ces mesures d'assainissement sont communes à toutes les maladies contagieuses.

La première des conditions pour empêcher les cas isolés de maladies

contagieuses de se transformer en épidémies, c'est que ces cas soient connus. Il peut être procédé alors sans retard à l'isolement des malades, à la désinfection de leurs effets et des locaux qu'ils occupent ; les précautions nécessaires peuvent être prises autour d'eux pour empêcher les germes infectieux d'être dispersés ou exposés à être mis en contact avec des personnes saines.

L'existence des premiers cas doit donc être portée, dès qu'ils se produisent, à la connaissance des autorités. On l'a toujours compris ainsi. Les ordonnances royales que j'ai citées, à propos des maladies pestilentielles au moyen-âge, prouvent que l'intérêt de cette information rapide a été reconnue de tout temps. A Paris, à Lyon, à Bordeaux, partout où des prescriptions étaient édictées, la déclaration des cas survenus était imposée aux médecins. Il existait donc sur ce point une tradition constante, et il semblait que cette déclaration ne dût souffrir aucune difficulté. Mais la législation moderne ne l'avait pas ordonnée, et dès qu'il a été question de l'introduire dans la loi et de la rendre obligatoire, une partie du corps médical a protesté en invoquant le respect du secret professionnel, secret imposé à la fois par la conscience et par l'article 378 du code pénal.

Cette question a donné lieu à de savantes discussions au Comité consultatif d'hygiène publique, à l'Académie de médecine et dans de nombreuses assemblées médicales. Je ne les réveillerai pas, la question se trouvant aujourd'hui tranchée par les articles 15 et 21 de la loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine.

Art. 15. — Tout docteur, officier de santé, sage-femme est tenu de faire à l'autorité publique, son diagnostic établi, la déclaration des maladies épidémiques tombées sous son observation et visées dans le paragraphe suivant.

La liste des maladies épidémiques dont la divulgation n'engage pas le secret professionnel sera dressée par arrêté du ministre de l'intérieur, après avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Le même arrêté fixe le mode de déclaration des dites maladies.

Art. 21. — Le docteur en médecine ou l'officier de santé qui n'aurait pas fait la déclaration prescrite par l'article 15 sera puni d'une amende de 50 à 200 francs.

Le Comité consultatif d'hygiène publique, invité par le ministre de l'intérieur à dresser la liste des maladies pour lesquelles la déclaration serait obligatoire, arrêta cette liste dans sa séance du 12 juin 1893 (1). L'Académie de médecine, appelée également à dresser cette liste l'a votée dans sa séance du 17 octobre 1893 (2). L'Académie de médecine n'a pas admis sur sa liste l'érysipèle et la rougeole que le Comité consultatif y avait fait figurer.

(1) *Recueil des travaux du Comité consultatif*, t. XXIII, p. 169.
(2) *Ibid.*, p. 183.

En conséquence, le ministre de l'intérieur prit l'arrêté suivant :

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL, MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,

Vu l'article 15 de la loi du 30 novembre 1892, ainsi conçu :

« Tout docteur, officier de santé, sage-femme est tenu de faire à l'autorité « publique, son diagnostic établi, la déclaration des maladies épidémiques « tombées sous son observation et visées dans le paragraphe suivant.

« La liste des maladies épidémiques dont la divulgation n'engage pas le « secret professionnel sera dressée par arrêté du ministre de l'intérieur, « après avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène « publique de France. Le même arrêté fixe le mode de déclaration des dites « maladies. »

Vu l'article 21 de la même loi ;

Vu l'avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France ;

Sur la proposition du conseiller d'État, directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. — La liste des maladies épidémiques prévues par l'article 15 précité est dressée de la manière suivante :

1° La fièvre typhoïde ;
2° Le typhus exanthématique ;
3° La variole et la varioloïde ;
4° La scarlatine ;
5° La diphtérie (croup et angine couenneuse) ;
6° La suette miliaire ;
7° Le choléra et les maladies cholériformes ;
8° La peste ;
9° La fièvre jaune ;
10° La dysenterie ;
11° Les infections puerpérales, lorsque le secret au sujet de la grossesse n'aura pas été réclamé ;
12° L'ophtalmie des nouveau-nés.

ART. 2. — L'autorité publique qui doit, aux termes de l'article 15 sus-visé, recevoir la déclaration des maladies épidémiques est représentée par le sous-préfet et par le maire. Les praticiens mentionnés dans ledit article 15 devront faire la déclaration à l'un et à l'autre aussitôt le diagnostic établi.

ART. 3. — La déclaration se fait à l'aide de cartes détachées d'un carnet à souche qui portent nécessairement la date de la déclaration, l'indication de l'habitation contaminée, la nature de la maladie désignée par un numéro d'ordre suivant la nomenclature inscrite à la première page du carnet. Elles peuvent contenir, en outre, l'indication des mesures prophylactiques jugées utiles.

Les carnets sont mis gratuitement à la disposition de tous les docteurs, officiers de santé et sages-femmes.

Paris, le 23 novembre 1893.

CH. DUPUY.

Le 1er décembre 1893, le ministre de l'intérieur adressait aux préfets la circulaire suivante, commentaire de la loi du 30 novembre 1892 et de l'arrêté du 23 novembre 1893 :

Monsieur le Préfet, je vous adresse deux exemplaires de la loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine qui, aux termes de l'article 34, est exécutoire à dater de ce jour.

. . . . . .

Déclaration des cas de maladies épidémiques. — Mesures à prendre. — Une des dispositions les plus importantes de la loi, parce qu'elle a pour but d'assurer la protection de la santé publique, est l'obligation imposée par l'article 15 à tout docteur, officier de santé ou sage-femme, son diagnostic établi, de faire à l'autorité publique la déclaration des cas de maladies épidémiques dont la divulgation n'engage pas le secret professionnel et d'autre part le mode de déclaration des dites maladies.

Vous trouverez joint à la présente circulaire un arrêté, en date du 23 novembre, qui contient dans son article premier la liste des maladies dont il s'agit, dressée conformément à la loi, après avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

La déclaration obligatoire se justifie d'elle-même.

« Il est impossible, disait le rapporteur de la loi au Sénat, d'organiser l'hygiène dans une ville, dans une commune, si la municipalité, si le bureau d'hygiène qui la représente dans un certain nombre de nos grandes villes françaises, ne sont pas prévenus, au début d'une épidémie, de chaque fait de maladie épidémique qui se présente dans la ville ou dans la commune. Il faut connaître le mal dès son apparition, sa localisation dans telle maison, dans tel quartier, pour y porter un remède efficace. »

C'est donc l'intérêt qu'a le corps social à connaître dès son apparition une maladie épidémique qui a conduit le législateur à faire de la dénonciation de cette maladie une obligation pour les médecins.

« C'est là en quelque sorte, disait le rapporteur de la loi à la Chambre des députés, le prix du monopole concédé aux médecins par l'État. » Et le rapporteur de la loi au Sénat exprimait la même opinion : « Il est juste que l'administration demande au corps médical des services d'intérêt public en même temps qu'elle lui octroie des privilèges. »

L'article 15 n'est du reste pas une innovation ; il étend à certaines maladies épidémiques l'obligation que l'article 13 de la loi du 3 mars 1822 impose au médecin de dénoncer immédiatement tout cas de choléra, de fièvre jaune ou de peste. Cette obligation n'est pas considérée par les juges les plus compétents comme imposant au médecin la violation du secret professionnel. L'obligation nouvelle de déclarer à l'autorité publique les cas de scarlatine, de diphtérie, de fièvre typhoïde, etc., n'est pas davantage contraire au devoir professionnel du secret. La dénonciation à l'autorité publique n'est pas une révélation dans le sens de l'article 378 du Code pénal. Par exemple, un médecin ne trahit pas le secret professionnel lorsqu'il délivre à l'administration, qui a, elle aussi, le devoir d'observer le secret, un certificat permettant de séquestrer un aliéné dangereux.

Sans doute, il peut se rencontrer que le devoir du secret résulte, non pas de la nature propre de la maladie, mais des circonstances spéciales, excep-

tionnelles, dans lesquelles cette maladie se produit. Pour la plupart des maladies épidémiques, ces cas seront extrêmement rares. Si, dans une telle occurrence, un médecin était poursuivi pour défaut de déclaration, il justifierait que les circonstances étaient telles qu'il ne pouvait avertir l'autorité publique, et provoquer par conséquent certaines mesures prophylactiques, sans manquer à son devoir professionnel.

Pour une des maladies portées sur la liste, le fait pourra se présenter avec une certaine fréquence, je veux parler des infections puerpérales. Des scrupules se sont élevés à cet égard chez beaucoup de médecins ; les services spéciaux, les personnes s'occupant des questions intéressant les nouveau-nés ont manifesté des appréhensions. Le rapporteur de la loi au Sénat semblait croire que l'article 15 ne s'appliquerait pas aux infections puerpérales. Je n'ai pas cru devoir les supprimer de la liste dressée par l'Académie de médecine et le Comité consultatif d'hygiène publique, mais j'ai jugé nécessaire d'accompagner leur indication d'une réserve formelle. La déclaration de l'infection puerpérale ne sera obligatoire qu'autant que le secret au sujet de la grossesse n'aura pas été réclamé. Il ne suffit donc pas, pour dégager le médecin du devoir de la déclaration, que le secret ait été demandé sur le fait de l'infection ; il faut qu'il ait été réclamé sur le fait même de la grossesse. C'est seulement dans le cas où la connaissance de l'infection puerpérale révélerait une grossesse qu'il y a intérêt à cacher, que le médecin ne sera pas tenu d'en faire la déclaration.

Le gouvernement n'avait pas manqué de signaler aux Chambres les considérations qui, hors ces cas exceptionnels, établissent la nécessité et la légitimité de la déclaration. Voici en quels termes il faisait connaître son opinion dans l'exposé des motifs du projet de loi :

« Le gouvernement n'a point hésité non plus à suivre la commission chargée, sous la précédente législature, d'examiner les projets relatifs à l'exercice de la médecine dans la proposition qu'elle avait faite de rendre obligatoire la déclaration par le médecin des cas de maladies transmissibles. Il a pensé, comme le Comité consultatif d'hygiène publique, que les éléments constitutifs du secret professionnel ne se rencontrent pas pour la presque totalité des maladies épidémiques et que tout médecin doit être tenu de faire à l'autorité publique la déclaration des maladies transmissibles tombées sous son observation et n'engageant pas le secret professionnel.

» Cette question est depuis longtemps à l'ordre du jour de toutes les assemblées médicales et elle a souvent fait l'objet des préoccupations des pouvoirs publics. Dans un grand nombre de pays étrangers (Angleterre, Suisse, Italie, Allemagne, Autriche-Hongrie, Pays-Bas, Etats-Unis), elle est réglée par la loi et l'exécution des mesures administratives qu'elle comporte ne donne lieu à aucune difficulté. En France, l'Académie de médecine, le Comité consultatif d'hygiène publique de France, l'association générale des médecins de France, nombre de conseils d'hygiène, de sociétés médicales dans les départements, en ont fait l'objet de vœux explicites. Les congrès internationaux d'hygiène se sont prononcés dans le même sens. Partout l'on est unanime à penser que cette déclaration est indispensable au fonctionnement des services d'hygiène publique.

» Les médecins légistes eux-mêmes on le voit par le rapport de M. le

président du Comité consultatif d'hygiène publique de France — reconnaissent que, pour ces maladies, les exigences du secret professionnel n'existent que très exceptionnellement et qu'elles ne sauraient faire obstacle à l'intérêt supérieur de la santé publique. D'ailleurs, la législation et la jurisprudence actuelles mettent à cet égard le corps médical aux prises avec des difficultés qu'il devient nécessaire d'aplanir par des dispositions législatives.

» Le corps médical ne s'est jamais refusé à admettre que la société, en lui accordant certains privilèges, exige de lui quelques services, et les médecins ont assez souvent payé de leur personne et de leur dévouement dans les épidémies, pour qu'on soit certain qu'ils prendront volontiers leur part de responsabilité et d'action dans les mesures destinées à sauvegarder la santé publique.

» La déclaration des cas de maladies transmissibles est donc une des charges mêmes de la profession médicale et c'est répondre à la fois aux intérêts des médecins, des malades et de la société tout entière que de l'inscrire, comme on l'a maintes fois demandé, dans la loi sur l'exercice de la médecine. »

Telles sont, Monsieur le préfet, les idées dont vous vous inspirerez pour obtenir des médecins, qui exercent dans votre département, le concours dont l'administration sanitaire a besoin et dont la loi nouvelle leur fait un devoir. Je ne doute pas que vous réussissiez à écarter les scrupules mal fondés et à assurer sur tous les points l'exécution de la loi.

Quand au mode de déclaration, il est du devoir de l'administration de faciliter par tous les moyens l'accomplissement de l'obligation imposée dans l'intérêt de la santé publique. A cet effet, j'ai décidé, sur l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique, que la déclaration se ferait à l'aide de cartes postales détachées d'un carnet à souche, et que ces carnets seraient mis gratuitement à la disposition des déclarants. Les cartes devront porter la mention de la maladie observée et les indications nécessaires pour trouver facilement la maison où la maladie s'est produite : ce sont là deux conditions essentielles, sans lesquelles la déclaration serait inefficace. La déclaration devra être datée. Pour tenir compte, dans la mesure compatible avec l'exécution de la loi, de certains scrupules, la nature de la maladie sera désignée par un numéro d'ordre correspondant à une nomenclature inscrite à la première page du carnet. Le médecin ne sera pas tenu de signer sa déclaration : un numéro inscrit sur chacune des feuilles de son carnet suffira pour le faire reconnaître par l'administration. La carte porte : *nom et adresse du malade*, parce que dans la plupart des cas il serait malaisé de trouver la maison contaminée si l'on ne connaissait pas le nom du malade ; mais l'indication de ce nom n'est pas une formalité essentielle, et le médecin ne serait pas tenu de l'inscrire, s'il pouvait, sans le faire, désigner la maison d'une manière suffisamment précise. Enfin, un petit espace sera réservé sur la carte pour que le médecin y mentionne, s'il le juge convenable, les mesures de prophylaxie que la circonstance lui paraîtra comporter.

L'arrêté du 23 novembre décide que l'autorité publique chargée de recevoir la déclaration sera représentée par le maire de la commune habitée par le malade et par le sous-préfet de l'arrondissement ; la déclaration devra donc être adressée à la fois au maire et au sous-préfet (au préfet, dans l'arrondis-

sement chef-lieu ; à Paris, au préfet de police). Les carnets seront disposés à cet effet, chaque déclaration comportant deux avis, adressés d'avance, l'un au sous-préfet, l'autre au maire. Des démarches sont faites en ce moment près de mon collègue, M. le ministre du commerce, pour obtenir qu'il accorde à ces déclarations le bénéfice de la franchise postale. Quand une décision aura été prise dans ce sens, il suffira au médecin qui vient d'observer un cas de fièvre typhoïde, par exemple, d'inscrire sur chacune des deux déclarations reliées ensemble à la souche une adresse, celle du malade, et un numéro, celui de la fièvre typhoïde, d'écrire au dos de l'une des cartes, celle destinée au maire, le nom de la commune, et sur l'autre le nom de l'arrondissement où réside le malade, et de jeter les deux cartes à la première boîte aux lettres qui se trouvera sur son trajet. L'on reconnaîtra qu'il est difficile de simplifier davantage les écritures.

A quel moment le sous-préfet et le maire devront-ils être prévenus ? L'article 15 dispose que tout praticien est tenu de faire la déclaration, « son diagnostic établi », c'est-à-dire aussitôt que son diagnostic est établi. Cette interprétation résulte avec évidence du but que s'est proposé le législateur en rendant la déclaration obligatoire, et qui est de permettre de porter immédiatement le remède là où est le mal. Le rapporteur de la loi au Sénat, M. Cornil, a écarté la proposition de faire faire la déclaration par le chef de famille, à cause des retards que ce circuit pourrait entraîner. « Pour peu que le chef de famille ou ses ayants droit, écrivait M. Cornil, mettent de la négligence à faire la déclaration prescrite par la loi et que le médecin lui-même, dont la responsabilité ne serait plus directement en jeu, attende un jour avant d'avertir l'autorité, celle-ci ne serait prévenue de l'apparition d'une maladie épidémique que 36 ou 48 heures après sa constatation. La maladie épidémique aurait eu le temps de se propager aux membres de la famille, à la maison habitée par elle et aux personnes qui s'y rendent journellement pour leurs relations ou leurs affaires. » C'est donc sans aucun retard, au moment où son diagnostic est établi, que le médecin doit faire la déclaration.

C'est encore la nécessité d'agir immédiatement qui a rendu nécessaire la double déclaration. Si, en effet, le maire néglige ou refuse de prendre les mesures que commande la protection de la santé publique, il importe que le préfet, en vertu de l'article 99 de la loi du 5 avril 1884, puisse se substituer à lui. Il faut donc que l'administration départementale soit informée indépendamment de la municipalité. Elle le sera par l'intermédiaire du sous-préfet.

La déclaration reçue, que devra faire le maire ? Que devra faire le sous-préfet ?

Chaque mairie sera pourvue par vos soins d'un ou plusieurs exemplaires de mon arrêté du 23 novembre. Cet arrêté porte la liste numérotée des maladies dont la déclaration est obligatoire, et cette liste est conforme à celle qui sera imprimée sur la couverture du carnet des médecins. Le maire n'aura donc aucune peine à savoir quelle est la maladie dont un cas vient de se produire dans sa commune. Les maladies transmissibles ont fait l'objet d'une instruction générale du Comité consultatif d'hygiène publique de France, et chacune d'elles l'objet d'une instruction spéciale. Le maire se reportera à ces documents, et, par tous les moyens dont il dispose, il s'efforcera de faire

exécuter les prescriptions qu'ils contiennent. Il recommandera surtout de ne laisser approcher du malade que les personnes qui sont nécessaires pour le soigner et de détruire ou de désinfecter avec un soin extrême tous les objets ayant été en contact avec lui. Si le malade est pauvre, le maire jugera sans doute qu'il est de grand intérêt pour la commune, en vue d'éviter les contagions, de fournir gratuitement les désinfectants. Si la maladie déclarée est la variole, le maire devra faire connaître à ses administrés que la vaccination ou la revaccination est le seul moyen efficace d'empêcher la transmission du mal et s'entendre avec un médecin pour que cette opération soit faite. Du vaccin animal sera, sur sa demande, immédiatement et gratuitement fourni par l'Académie de médecine. En agissant ainsi, le maire ne fera d'ailleurs que « prendre les mesures nécessaires pour prévenir les épidémies », ce qui est un des devoirs que lui impose l'article 97 de la loi du 5 avril 1884.

Le sous-préfet devra veiller à ce que les instructions du Comité consultatif soient entre les mains du maire, et s'assurer que les prescriptions ci-dessus sont exécutées. Plus il s'occupera avec rapidité et d'une manière méticuleuse du premier cas d'une maladie transmissible, moins il aura à combattre d'épidémies.

Si plusieurs cas de la même maladie venaient à se produire, si ainsi un foyer épidémique était créé, le sous-préfet enverrait immédiatement sur place le médecin des épidémies. Il vous préviendrait et, à votre tour, vous voudriez bien m'informer de toute épidémie qui aurait un caractère bien déterminé, et me faire connaître en détail les mesures prises pour la combattre. Pour chaque cas particulier, j'examinerais avec vous la conduite à tenir.

Même en dehors des épidémies, vous observerez avec soin les déclarations faites par les médecins en exécution de la loi. Vous connaîtrez ainsi les localités dans lesquelles prévaut telle ou telle maladie. Cette étude sera pour vous la plus utile préparation à l'exécution future de la loi pour la protection de la santé publique, dont le projet a été adopté par la Chambre des députés et qui est actuellement soumis aux délibérations du Sénat.

J'ai dit que chaque feuille du carnet devra porter un numéro permettant de connaître de quel praticien elle émane. Je vous prie de faire dresser une liste complète des docteurs en médecine, officiers de santé et sages-femmes exerçant dans votre département, et de donner à chaque praticien un numéro. Un exemplaire de cette liste devra être remis à chacun de MM. les sous-préfets. Après l'avoir dressée, vous me ferez connaître combien vous désirez recevoir de carnets (chaque carnet comprendra vingt (1) déclarations doubles).

. . . . . .

Si l'application des dispositions dont je viens de vous entretenir ou de toute autre partie de la loi du 30 novembre 1892 donnait lieu à des difficultés, vous voudriez bien m'en référer.

Recevez, Monsieur le préfet, etc.

Pour le Ministre et par autorisation :

Le conseiller d'État, directeur,
HENRI MONOD.

(1) Le nombre des cartes doubles a été réduit postérieurement à douze.

L'exécution de la loi du 30 novembre 1892 donne encore lieu, sur ce point, à des difficultés matérielles et même à des résistances personnelles. Cependant il y a de bonnes raisons pour prévoir qu'elle entrera peu à peu dans la pratique du corps médical, et que les répugnances qu'elle inspire encore disparaîtront.

La loi sur l'exercice de la médecine ne s'appliquant qu'aux médecins, c'est à eux seuls qu'elle impose l'obligation de déclarer les cas de maladies contagieuses venus à leur connaissance. Mais les médecins peuvent n'être pas les premiers informés, surtout dans les communes rurales où, bien souvent, les malades ne se décident à recourir aux soins d'un médecin que lorsque la maladie a pris une tournure dangereuse. Il importe donc que l'autorité soit avertie par ceux, quelle que soit leur qualité, qui ont connaissance de ces cas. Aussi, le projet de loi pour la protection de la santé publique contient-il un article ainsi conçu :

Art. 9. — La déclaration à l'autorité publique de tout cas de maladie infectieuse est obligatoire pour tout docteur, officier de santé ou sage-femme qui en a constaté l'existence, ou, à défaut, pour le chef de famille, maître d'hôtel ou directeur d'établissement ou les personnes qui soignent les malades.

Tant que cet article n'existera qu'en projet, le plus grand nombre des premiers cas échapperont à la connaissance de l'autorité publique, et beaucoup d'épidémies rurales ne seront connues que lorsqu'elles auront, sans rencontrer de résistance, parcouru leur carrière et multiplié les victimes. Souvent, comme il arrive actuellement, l'autorité sanitaire ne sera informée qu'elles auront existé que parce que l'épidémie aura gagné des communes importantes, pourvues de médecins, ou habitées par une population moins négligente.

Passons maintenant en revue les maladies contagieuses dont les premiers cas doivent être signalés par les médecins. Au cours de cette étude, nécessairement sommaire, puisque je n'ai pas à m'occuper du point de vue médical, j'aurai l'occasion de citer les *Instructions prophylactiques contre les maladies épidémiques et transmissibles* qui ont été rédigées par le Comité consultatif d'hygiène publique et répandues à profusion. C'est à ces « Instructions » qu'il convient de se reporter pour le détail des opérations spéciales à chacune de ces maladies (1).

1° La fièvre typhoïde. — « Le germe de la fièvre typhoïde est contenu dans les déjections des malades. Il se transmet surtout par l'eau, les linges et les vêtements. » C'est en ces termes que l'instruction générale du Comité consultatif d'hygiène publique relative aux maladies contagieuses résume les moyens de propagation de la fièvre typhoïde.

(1) Voir ces « Instructions » dans le *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. XIX, p. 632 et suiv.

Il suit de là que pour garantir les personnes saines, il faut : 1° isoler le malade ; 2° renoncer à l'usage de toute eau de boisson pouvant être contaminée ; 3° désinfecter les linges, effets et locaux ayant été en contact avec le malade.

Pour l'isolement et l'usage d'eau pure, nécessité est de s'en rapporter au malade et aux personnes qui se trouvent auprès de lui. Leur intérêt le plus évident est de se conformer aux instructions du comité. L'administration ne peut agir qu'en propageant ces instructions et en encourageant les communes à se pourvoir d'eau de source. L'amélioration sanitaire constatée dans les communes qui se sont ainsi pourvues d'eau de source, notamment la diminution de la mortalité par fièvre typhoïde (1), devrait servir d'enseignement et décider toutes les communes à renoncer aux eaux suspectes.

Pour la désinfection, il n'existe encore aucune disposition législative. Le projet de loi pour la protection de la santé publique dispose que la désinfection est obligatoire dans les cas de maladies épidémiques. Là où existe un bureau d'hygiène et surtout à Paris (2), la désinfection est largement entrée dans la pratique courante. L'obligation ne fera qu'y consacrer un état de choses préexistant. Dans les petites villes et les campagnes les difficultés seront grandes. Mais déjà, grâce aux subventions de l'administration centrale, un certain nombre de départements possèdent une étuve à désinfection, locomobile, qui peut opérer dans la même journée dans plusieurs communes. L'usage centralisé de ces étuves ferait disparaître le principal obstacle aux pratiques de la désinfection.

2° Le typhus exanthématique. — Le typhus est une maladie entretenue par la misère et surtout par la malpropreté. Elle a presque toujours fait une escorte funèbre aux armées en campagne, lorsque les privations s'ajoutaient aux négligences corporelles inhérentes à la vie des camps. Beaucoup de pays, surtout les pays de grande misère, l'Irlande, certaines parties de la Bohême, en souffrent périodiquement. En Afrique le typhus fait des milliers de victimes. Le typhus paraît avoir dépeuplé des régions de la côte méditerranéenne, aujourd'hui désertes, qui nourrissaient autrefois une population très dense, comme le prouvent des ruines monumentales.

Les Arabes sont d'une malpropreté insigne et d'une sobriété extraordinaire, qui les maintient dans un état de débilité constante. Ils ne boivent que de l'eau ou du café en très petite quantité ; ils mangent peu de viande, et leur nourriture consiste en galettes cuites sous la cendre, ou en couscous, qui n'est autre chose que de la farine délayée et roulée en grains. Leur constitution, nerveuse et sanguine, n'est point surexcitée par cette

(1) Voir ci-dessus, pages 499 et suiv.
(2) *Id.* pages 552 et suiv.

alimentation. Aussi ne se livrent-ils point à des travaux excessifs. Pendant l'été, ils sont généralement couchés sous la tente et ne dépensent que peu de forces. Lorsque parmi ces populations imprévoyantes, la misère se fait sentir, elle est accompagnée de fléaux terribles et d'une mortalité effrayante (1).

En France, le typhus a exercé autrefois de grands ravages, surtout pendant les guerres du premier empire. Depuis un demi-siècle on le croyait à peu près disparu, et les médecins avaient perdu l'habitude de le diagnostiquer, le confondant avec d'autres affections, surtout avec la fièvre typhoïde. Cependant, ainsi que le docteur Gestin l'a observé, il était endémique dans le Finistère (2) et c'est de là qu'en 1893 il gagna la Mayenne, le Calvados, la Seine-Inférieure, l'Eure-et-Loire, la Somme, le Pas-de-Calais, le Nord, la Seine-et-Oise, la Seine, la Seine-et-Marne, l'Aisne et la Marne. Les localités les plus éprouvées furent Amiens, Beauvais, Abbeville, Lille, Pontoise, Pont-Audemer, Evreux et Paris. On a pu suivre la marche de la maladie à travers plusieurs départements, en retrouvant la route suivie par des « cheminéaux » ou vagabonds.

Ce qui a frappé dans l'histoire de l'épidémie typhique de 1893 en France, ç'a été l'influence du vagabondage sur sa propagation. Le vagabond marche lentement ; dans cette épidémie nous voyons le vagabond contaminant le vagabond dans les logis insalubres où ils habitent, puis allant à l'hôpital infecter ceux qui le soignent, médecins, étudiants, infirmières laïques ou religieuses, victimes du devoir professionnel. La prison, le garni de bas étage, le refuge communal, l'asile de nuit, voient successivement passer ces hôtes errants, mais avec lenteur. Partout dans cette épidémie nous trouvons d'abord le vagabond : à Lille dans les garnis de la rue des Etaques, à Amiens à l'asile de l'abbé Clabot, à Paris au dépôt de la préfecture de police (3).

Les moyens d'empêcher la propagation du typhus sont : en temps d'épidémie, l'isolement des malades et la désinfection, comme pour la fièvre typhoïde ; en temps normal, la destruction des masures qui, dans les campagnes et dans les villes, servent d'abri aux vagabonds, et aussi la désinfection intégrale de ces malheureux lorsqu'ils sont reçus dans un établissement hospitalier ou dans un asile de nuit.

Afin d'obtenir que cette désinfection ait lieu dans ceux de ces établissements qui dépendent de l'autorité, le ministre de l'intérieur a adressé aux préfets, le 9 mars 1895, la circulaire qui suit :

Monsieur le préfet, mon attention a été appelée sur les abris communaux institués dans nombre de localités à l'effet de recevoir momentanément les

(1) Dr Amédée Maurin, *Le typhus exanthématique ou pétéchial*, Paris, 1872, p. 19.

(2) *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique.* Rapports de MM. les Drs Napias et Proust, t. XXIII, p. 266 et suiv.

(3) Dr Proust. Rapport sur le typhus. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. XXIV, p. 162.

voyageurs indigents et les mendiants de passage. Ces abris paraissent constituer un élément utile pour prévenir certains inconvénients du vagabondage et de la mendicité dans les campagnes. Mais actuellement les municipalités les créent sans méthode, sans vues d'ensemble, sans prendre le plus souvent à leur égard aucune mesure d'hygiène et de salubrité. On dépense ainsi beaucoup d'argent pour n'obtenir que des résultats insuffisants ou même dangereux. J'ai décidé de procéder à une enquête sur les abris ou asiles de nuit communaux.

Je vous prie de me faire connaître le nombre des abris de ce genre qui existent dans votre département, leur répartition, leur organisation, le nombre et les catégories de voyageurs qu'ils reçoivent, les mesures d'hygiène adoptées pour assurer la salubrité des asiles et prévenir les dangers de contagion qu'ils présentent. Sur ce dernier point, je vous rappelle que les précautions hygiéniques à observer relativement aux refuges de nuit ont déjà fait le sujet des circulaires ministérielles des 13 et 21 avril 1893 et 25 juin 1894 (1).

Ces instructions relatives aux mesures à prendre pour éviter la propagation du typhus disposaient que cette affection éminemment contagieuse était le plus souvent transportée par les vagabonds, les chemineaux, les saltimbanques, tous ceux en un mot qui mènent une vie nomade. « Il faut donc, y était-il dit, considérer ces individus comme suspects et exercer sur eux et sur les locaux dans lesquels ils sont admis une surveillance particulière. »

Des précautions indiquées, les unes concernent les voyageurs indigents, les autres les locaux qui les abritent.

Mesures concernant les voyageurs. — La mesure la plus efficace consiste à faire procéder à la désinfection des effets de corps portés par ces voyageurs, et à faire cette désinfection dès le seuil de l'établissement qui doit, en conséquence, être pourvu des moyens de vêtir les hospitalisés pendant le temps qu'il les recueille. Les personnes recueillies ne doivent repartir qu'avec les vêtements désinfectés. Ces personnes devraient en outre être mises à même, autant que possible, de prendre une douche ou un bain. La désinfection sera effectuée soit à l'étuve, soit, si l'on ne dispose pas d'étuve, par l'immersion des effets, linge de corps, pendant 3 heures dans un baquet contenant de l'eau additionnée de sublimé à un pour 1000.

Tout cas de maladie suspecte doit être immédiatement porté à la connaissance de l'administration par les directeurs d'asile, les hôteliers, les agents de police ou les gardes-champêtres et le malade doit être isolé soit dans un hôpital, soit dans un local spécial.

Mesures concernant les locaux. — Les administrations municipales doivent pratiquer la désinfection fréquente des locaux appelés à recevoir les vagabonds, des draps et des objets de literie dont ils se sont servis. Les principales précautions à prendre sont les suivantes :

laver tous les matins les locaux à l'eau phéniquée ; blanchir les murs à la chaux tous les huit jours ; laver à l'eau phéniquée les lits de camp là où il en existe et désinfecter à l'étuve, à l'acide sulfureux ou au sublimé les objets

(1) La présente circulaire reproduisant les indications des circulaires de 1893 et de 1894, je crois inutile d'insérer celles-ci.

de literie. Là où les voyageurs couchent sur la paille, brûler tous les matins cette paille et la remplacer par de la paille fraîche.

Quant aux établissements privés, aux auberges ou aux roulottes, il importe d'en assurer la désinfection par tous les moyens dont les municipalités disposent et, toutes les fois que la chose sera possible, en faisant comprendre aux propriétaires l'importance de cette mesure prophylactique.

Vous voudrez bien indiquer si les mesures de salubrité prescrites par ces instructions sont appliquées dans les abris communaux de votre département.

Pour le ministre de l'intérieur :

Le conseiller d'Etat, directeur,

Henri Monod.

Les mêmes précautions doivent être prises dans les prisons. En 1893 l'épidémie parisienne de typhus est née au Dépôt de la préfecture de police. Aujourd'hui, tout individu qui entre au Dépôt est lavé et désinfecté. Il en devrait être de même dans toutes les prisons et une surveillance rigoureuse devrait être exercée sur les asiles de nuit pour que les vêtements de tous ceux qui y pénètrent soient désinfectés, comme cela se pratique dans les asiles de la « Société philanthropique. »

3° La variole. — En faisant l'exposé du service de la vaccination j'ai dit ce qu'au point de vue de l'hygiène publique j'ai à dire de la variole (1). L'instruction générale du Comité consultatif qui concerne les maladies contagieuses résume en ces termes la prophylaxie de la variole :

Il n'y a qu'un seul moyen, et ce moyen est infaillible, de prévenir et d'arrêter les épidémies de variole, c'est la vaccination ou la revaccination.

C'est ce que je crois avoir démontré, et j'ai ajouté que pour faire disparaître la maladie, il faudrait, comme en Allemagne, rendre obligatoires la vaccination et la revaccination. Le projet de loi pour la protection de la santé publique édicte cette obligation.

4° La scarlatine. — La fièvre scarlatine est peu répandue en France, beaucoup moins qu'en Allemagne, en Italie ; elle est surtout moins fréquente et moins meurtrière qu'en Angleterre. Dans ce dernier pays, la mortalité par scarlatine avait été, en moyenne, de 1861 à 1870, de 9.71 p. 10.000 habitants. Elle n'a plus été, de 1880 à 1889, que de 3.79. Les mesures auxquelles les Anglais attribuent cette diminution considérable sont l'isolement des malades dans les hôpitaux spéciaux et les pratiques de désinfection (2).

En France, dans les villes de plus de 5,000 habitants, qui comprennent une population de près de 13 millions d'habitants, c'est-à-dire le tiers de la population française, la moyenne annuelle du nombre des décès

(1) Voir ci-dessus pages 590 et suiv.

(2) Voir *Les mesures sanitaires en Angleterre, depuis* 1875, *et leurs résultats*, par Henri Monod, p. 33.

par fièvre scarlatine a été, pendant une période de cinq années (1889-1893) de 713, soit une proportion de 0,50 pour 10,000 habitants. Toutefois, des épidémies locales sont parfois signalées, et le total des décès constatés s'applique, non à l'ensemble de la France, mais à un nombre restreint de communes. A Paris, le chiffre des décès par scarlatine est, en moyenne, de 200 par an ; il s'est élevé à 480 en 1881 et à 403 en 1886.

Il ne faut donc pas considérer le territoire français comme rebelle à cette maladie. Rien ne prouve que si on la négligeait, si l'on ne prenait pas contre elle les précautions indiquées par l'expérience, elle n'exercerait pas un jour en France autant de ravages qu'elle en exerce actuellement en Angleterre. Puisque cette maladie sévit aussi en Italie, dont le climat est fort différent de celui de l'Angleterre, et y fait parfois des milliers de victimes, on ne voit pas pourquoi la France ne devrait pas la redouter. Le mieux est de se prémunir et pour cela d'isoler les malades, de désinfecter les effets mobiliers et les locaux avec lesquels les malades ont été en contact.

5° La diphtérie : serothérapie. — La diphtérie fait un très grand nombre de victimes. En France, dans les villes dont la population est supérieure à 5,000 habitants, elle a occasionné, de 1889 à 1893, une moyenne annuelle de 6,493 décès, soit une proportion de 4,1 décès pour 10,000 habitants.

L'instruction générale du Comité consultatif sur les maladies épidémiques s'exprime en ces termes : « Le germe de la diphtérie est contenu surtout dans les fausses membranes et les urines. Il se propage par des produits de l'expectoration et par l'urine. La maladie se transmet aussi par le linge et les vêtements ». Il faut donc isoler le malade, désinfecter les matières rendues par lui, désinfecter aussi les linges et vêtements qui lui ont servi, enfin désinfecter les locaux où il a résidé.

Ces précautions sont celles que l'on prend depuis longtemps contre la diphtérie et que l'on continuera de prendre, bien qu'une révolution se soit accomplie dans les soins donnés aux malades.

La science est redevable au Dr Behring des découvertes qui ont permis de vacciner les animaux contre la diphtérie et de constater que le sérum des animaux vaccinés devenait antitoxique. Les Drs Roux et Martin ont appliqué ces principes à l'immunisation du cheval en lui injectant des toxines additionnées d'eau iodée. Avec le sérum qu'ils ont obtenu ils se sont livrés à des expériences qui leur ont permis de présenter au congrès de Budapest une statistique portant sur 448 cas, avec une mortalité réduite à 24,5 p. 100.

Dès le lendemain du congrès de Budapest, où sa communication avait excité un grand enthousiasme, le Dr Roux, qui appartient à l'Institut Pasteur, s'occupa de la préparation du sérum antidiphtérique en quantité considérable, afin de pouvoir répondre aux demandes qui lui étaient adressées. L'administration dut se préoccuper sans retard des hôpitaux où les diphtériques sont si nombreux et des indigents non hospitalisés.

Le 14 janvier 1895 le ministre de l'intérieur adressait aux préfets la circulaire suivante :

Monsieur le préfet, l'Institut Pasteur est aujourd'hui en mesure de répondre aux demandes de sérum antidiphtérique qui lui sont adressées. Les malades en situation de payer ce médicament pourront se le procurer chez les pharmaciens ; il sera fourni gratuitement aux indigents.

Mon administration s'est préoccupée d'assurer dans les départements le dépôt et la distribution du sérum en faveur des malades assistés. Le comité de direction des services de l'hygiène, consulté par moi, a émis l'avis qu'il conviendrait d'utiliser l'organisation de l'assistance médicale gratuite instituée par la loi du 15 juillet 1893. Aux termes de cette loi, chaque commune doit être pourvue d'un bureau d'assistance. Ces bureaux ont paru tout indiqués pour recevoir de l'Institut Pasteur et garder en dépôt le sérum qui sera délivré à titre gratuit. Il vous appartient de désigner un ou plusieurs bureaux d'assistance (en tout cas un petit nombre) situés sur des points différents du département et dans lesquels les médecins et les hôpitaux trouveraient en cas de besoin, et seulement en cas de besoin, le sérum nécessaire aux indigents.

Les dépôts seront placés sous la surveillance d'un médecin qui présidera à la délivrance du médicament. De son côté, l'administration veillera à ce que le sérum destiné aux malades assistés ne soit point détourné de son affectation et employé en faveur des malades payants.

En temps d'épidémie, pour éviter tout retard, les bureaux d'assistance, même s'ils ne sont pas dépôts, pourront s'adresser directement à l'Institut. Ce dernier établissement, par l'intermédiaire d'un pharmacien attaché au service de sérumthérapie, répondra et fera les envois.

En dehors d'épidémie, si l'on juge utile d'approvisionner le ou les dépôts, les demandes qui vous seront adressées et seront transmises directement par vous à l'Institut Pasteur devront être très modérées ; vous voudrez bien indiquer dans quelle mesure vous jugerez qu'il y a lieu d'y faire droit.

Je vous prie de porter ces renseignements à la connaissance des municipalités de votre département et de m'accuser réception de la présente circulaire.

Le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes,

Ch. Dupuy.

Comme il fallait s'y attendre, la spéculation s'était immédiatement emparée de la nouvelle découverte ; des commerçants peu scrupuleux mettaient en vente sous le nom de sérum antidiphtérique des liquides quelconques. La préparation du sérum exige des soins minutieux, de longues manipulations, et la vie des malades dépend nécessairement de la pureté de ce sérum. Il y avait donc un intérêt général à garantir le public contre la vente de produits qui ne sauvaient pas les malades et risquaient de faire perdre toute autorité au véritable sérum. La loi du 25 avril 1895 a eu pour but de garantir notre pays contre ce danger.

Article premier. — Les virus atténués, sérums thérapeutiques, toxines modifiées et produits analogues pouvant servir à la prophylaxie et à la

thérapeutique des maladies contagieuses, et les substances injectables d'origine organique non définies chimiquement, appliquées au traitement des affections aiguës ou chroniques, ne pourront être débités, à titre gratuit ou onéreux, qu'autant qu'ils auront été, au point de vue, soit de la fabrication, soit de la provenance, l'objet d'une autorisation du gouvernement, rendue après avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France et de l'Académie de médecine.

Ces produits ne bénéficieront que d'une autorisation temporaire et révocable. Ils seront soumis à une inspection exercée par une commission nommée par le ministre compétent.

Art. 2. — Ces produits seront délivrés au public par des pharmaciens, sur ordonnances médicales. Chaque bouteille ou récipient portera la marque du lieu d'origine et la date de sa fabrication.

En cas d'urgence, les médecins sont autorisés à fournir à leur clientèle ces mêmes produits.

Lorsqu'ils seront destinés à être délivrés à titre gratuit aux indigents, les flacons contenant ces produits porteront dans la pâte du verre les mots : *Assistance publique — Gratuit.*

Ils pourront alors être déposés, en dehors des officines de pharmacies et sous la surveillance d'un médecin, dans des établissements d'assistance désignés par l'administration, qui auront la faculté de se procurer directement ces produits.

Toutes ces prescriptions ne s'appliquent pas au vaccin jennérien humain ou animal.

Art. 3. — La livraison des substances mentionnées à l'article 1er, à quelque titre qu'elle soit faite, sera assimilée à la vente et soumise aux dispositions de l'article 423 du code pénal et de la loi du 27 mars 1871.

En conséquence, seront punis des peines portées par l'article 423 du code pénal et par la loi du 27 mars 1871 ceux qui auront trompé sur la nature desdites substances qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues et ceux qui auront trompé ou tenté de tromper sur la qualité des choses livrées.

Art. 4. — Toutes autres infractions aux dispositions de la présente loi seront punies d'une amende de 16 à 1,000 francs.

L'article 1er de cette loi dit que les produits dont la vente aura été autorisée « seront soumis à une inspection exercée par une commission nommée par le ministre compétent. »

Le décret du 15 mai 1895 a créé cette commission :

Le président de la République française,

Sur la proposition du ministre de l'intérieur ;

Vu la loi du 25 avril 1895 relative à la préparation, à la vente et à la distribution des serums thérapeutiques et autres produits analogues ;

DÉCRÈTE :

Article Premier. — Il est institué au ministère de l'intérieur une commission chargée de l'étude de toutes les questions relatives à l'application de la loi précitée.

Cette commission sera chargée notamment de déterminer les conditions suivant lesquelles seront instruites les demandes en autorisation prévues à l'article premier de ladite loi et d'assurer l'inspection prescrite par le même article.

Art. 2. — La commission est composée des membres du comité de direction des services de l'hygiène institué par décrets des 30 septembre 1884, 3 mai et 23 juin 1893, du secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine, de huit membres désignés par le ministre de l'intérieur et choisis moitié parmi les membres de l'Académie de médecine et moitié parmi les membres des auditeurs du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

La commission sera présidée par le président du comité de direction des services de l'hygiène.

Un des membres de la commission, désigné par le ministre, sera chargé des fonctions de secrétaire.

Art. 3. — Le ministre de l'intérieur est chargé de l'exécution du présent décret.

Des décrets ultérieurs ont, sur l'avis conforme de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique, autorisé un certain nombre d'établissements à préparer le sérum antidiphtérique et à le débiter à titre onéreux ou gratuit. Actuellement, on le prépare à Paris (Institut Pasteur), à Lille, au Havre, à Nancy, à Lyon, à Grenoble, etc.

Il est difficile de savoir si l'emploi du sérum a été suffisamment répandu pour que son influence se soit fait également sentir dans toutes les régions. Cependant il paraît certain qu'au moins dans les villes de plus de 20,000 habitants, presque tous les cas de diphtérie ont été soignés par le sérum.

La statistique sanitaire des villes de France permet d'apprécier la diminution du nombre des décès causés par la diphtérie pendant l'année 1895, c'est-à-dire depuis l'emploi régulier du sérum pour le traitement de cette maladie.

Dans les villes de plus de 20.000 habitants (108 villes, 8.150.000 habitants), le nombre des décès par diphtérie a été pour chacune des sept années qui ont précédé l'année 1895 :

ANNÉE.	DÉCÈS.	PROPORTION pour 1000 habitants.
1888	4948	0.63
1889	4952	0.63
1890	4901	0.60
1891	4531	0.56
1892	4422	0.54
1893	4461	0.54
1894	3330	0.41
Moyenne annuelle	4506	0.55

En 1895, le nombre des décès par diphtérie, dans les mêmes villes, a été de 1561, soit une proportion de 0,19 p. 1.000 habitants. La diminution du nombre des décès a donc été, pendant l'année 1895, première année de l'emploi du sérum, de 0,36 p. 1.000 habitants.

A Paris, la diminution a été encore plus considérable.

La diphtérie à Paris.

ANNÉES.	NOMBRE DES DÉCÈS.	PROPORTION pour 1000 habitants.
1888	1729	0.74
1889	1706	0.72
1890	1668	0.70
1891	1361	0.56
1892	1403	0.58
1893	1266	0.51
1894	1009	0.41
Moyennes annuelles	1449	0.60

En 1895, le nombre des décès a été de 431 et la proportion de 0,17 p. 1.000 habitants, soit une diminution sur la moyenne des sept années précédentes de 0,43 p. 1.000 habitants.

Si l'on suppose, d'une part, que la diphtérie fait le même nombre de victimes dans les petites villes et dans les communes rurales que dans les villes de plus de 20.000 habitants ; d'autre part, que l'emploi du sérum antidiphtérique est mis à la portée de tous les malades, sur tous les points du territoire, l'on obtient, sur la population totale de la France, une diminution moyenne annuelle de plus de 14.000 décès diphtériques.

C'est donc avec raison que dans son rapport sur la sérothérapie au congrès français de médecine, tenu à Nancy en 1896, M. le Dr Roger concluait :

« Les résultats obtenus dans les divers pays sont trop concordants pour qu'on puisse invoquer de simples coïncidences ; il faut considérer la sérothérapie antidiphtérique comme une des plus grandes conquêtes de la thérapeutique moderne » (1).

Par les soins qu'elle mettra à veiller à ce que les hôpitaux, les dispensaires et toutes les institutions qui donnent des secours aux malades soient pourvus de sérum antidiphtérique, par la surveillance qu'elle maintiendra sur les établissements autorisés à préparer ce médicament, l'administration peut exercer une influence considérable sur les résultats de cette précieuse conquête. Il n'est pas de matière où il soit plus nécessaire que la science et l'hygiène publique marchent d'accord.

(1) *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 13 août 1896, p. 711.

6° La suette miliaire. — La suette, qui a été autrefois très meurtrière en France, était considérée il y a quelques années encore comme une maladie disparue. Son existence fut constatée en 1874, au bourg d'Aubière, près de Clermont-Ferrand, où elle atteignit 243 personnes dont 19 succombèrent. La proportion des malades fut de 1 sur 16 habitants. A cette occasion les médecins de la localité déclarèrent qu'il se produisait chaque année quelques cas de cette maladie.

En 1880, la suette miliaire éclata à l'île d'Oléron (Charente-Inférieure) ; sur 18,000 habitants elle en atteignit de 1.000 à 1.200 et occasionna 148 décès.

Les causes et la nature de la maladie sont restées obscures. Dans les rapports particuliers des médecins des localités envahies, rapports qu'il a utilisés pour donner une excellente relation de l'épidémie, M. le Dr Drouineau, de La Rochelle, relève bien la malpropreté et l'insalubrité de la plupart des maisons et des villages atteints ; mais il est difficile de trouver une cause spéciale ou spécifique. Toutefois la maladie aurait déjà fait antérieurement quelques apparitions en certains points de l'île, et chaque année, au mois d'août, on observerait quelques cas sporadiques de suette miliaire ; mais ne s'agit-il pas d'exanthèmes sudoraux symptomatiques de maladies aiguës banales ?

La plus grande obscurité règne sur la nature et aussi sur la symptomatologie de cette affection. Beaucoup d'auteurs n'y voient que les manifestations de l'impaludisme et en font des fièvres pernicieuses diaphorétiques. Dans l'île d'Oléron, on sait que les salines, mal entretenues et transformées en marais gâts, sont communes ; un des villages où la suette a particulièrement sévi, Arceau, est au milieu même des salines. Il y a deux ans on fit le curage d'un chenal qui n'avait pas été nettoyé depuis trente-huit ans et qui nécessita le remuement d'une grande quantité de vase. Dans beaucoup d'autres localités, l'industrie du sel, qui avait perdu de son importance depuis dix ans, est redevenue avantageuse, et les propriétaires remirent en activité beaucoup de marais salins dont l'insalubrité est proverbiale.

Le village des Allards, où la maladie a débuté, paraît être un véritable cloaque... (1).

En 1887, une épidémie grave de suette se déclara dans la Vienne, la Haute-Vienne et l'Indre. Dans toutes les communes atteintes par l'épidémie le nombre des malades était considérable : il variait du dixième au quart du nombre des habitants ; sauf dans quatre ou cinq communes, où le chiffre des décès a atteint jusqu'à 33 p. 100, la proportion des décès a été de 2 à 9 p. 100 des malades.

Les autorités locales paraissant impuissantes à enrayer cette épidémie, le gouvernement envoya en mission sur les lieux MM. les Drs Brouardel et Thoinot.

(1) Dr Vallin. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. XII, p. 100.

L'organisation adoptée fut la suivante. Le service sanitaire fut confié à M. Thoinot, sous la direction générale de M. Brouardel, et des internes des hôpitaux furent mandés de Paris pour venir, soit appliquer eux-mêmes les prescriptions sanitaires, soit en surveiller l'exécution. Les internes des hôpitaux s'empressèrent de répondre à l'appel que leur adressa M. le Directeur de l'assistance publique : MM. Domelin, Louis, Parmentier, Pozzi furent d'abord désignés, et plus tard MM. Houtang et Wallich.

Dès leur arrivée, ces messieurs furent affectés chacun à une des régions où sévissait l'épidémie : M. Demelin fut chargé du service dans l'arrondissement de Bellac ; plus tard il partagea ce service trop chargé avec M. Houtang ; M. Demelin établit sa résidence à Bellac ; M. Houtang fixa la sienne au Dorat ; M. Wallich s'établit au Blanc et eut la charge du service sanitaire dans la région contaminée de cet arrondissement. M. Pozzi fut chargé du canton de l'Isle-Jourdain et plus tard de celui de la Trimouille ; M. Parmentier s'établit à Lussac-les-Châteaux ; M. Louis prit le service des cantons de Chauvigny et de Saint-Savin...

M. Thoinot établit sa résidence à Montmorillon, point central d'où la surveillance générale était plus aisée et où il pouvait le mieux rester en relations journalières avec MM. les internes disséminés ainsi dans toute la région envahie.

Il importait au plus haut degré d'avoir chaque jour des renseignements exacts sur l'état sanitaire de toutes les régions déjà prises ou menacées ; c'était le seul moyen d'arrêter le mal dès sa naissance dans une commune jusque-là indemne. Voici comment le service des renseignements fut organisé. Dans chaque canton de l'arrondissement de Montmorillon, de l'arrondissement du Blanc et de l'arrondissement de Bellac, le chef de la brigade de gendarmerie reçut l'ordre de faire parcourir chaque jour toutes les communes de son canton par les gendarmes sous ses ordres. Ceux-ci devaient chaque jour, dans chaque commune, interroger le maire, le médecin s'il en existait un, l'instituteur sur l'état sanitaire, s'informer du nombre de cas de suette ou de rougeole existants, demander s'il s'était produit des décès ou des cas nouveaux depuis la veille et l'endroit où ils avaient eu lieu, etc. A leur retour ils rendaient compte au brigadier qui dressait chaque soir l'état sanitaire exact de son canton, l'adressait au sous-préfet de l'arrondissement et en même temps informait directement notre délégué en résidence dans son canton.

MM. les sous-préfets des arrondissements du Blanc et de Bellac mettaient directement chaque jour M. Wallich (au Blanc) et MM. Demelin et Houtang (Bellac-le-Dorat), au courant de la situation sanitaire de la région dont ceux-ci avaient la direction ; ils envoyaient aussi chaque jour un bulletin détaillé à M. Thoinot, qui, tenu directement au courant de la situation de l'arrondissement de Montmorillon par M. le sous-préfet, centralisait ainsi tous les renseignements sanitaires ...

Les mesures de désinfection consistaient : 1° en désinfection des chambres, des vêtements, des objets de literie des malades par l'acide sulfureux ; 2° en désinfection des linges par une lessive au sulfate de cuivre ; 3° en blanchiment des murs à la chaux (1).

(1) Rapport de MM. Brouardel et Thoinot (*Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. XVIII, pp. 383 et s.).

Toutefois, MM. Brouardel et Thoinot considéraient la désinfection à l'acide sulfureux comme insuffisante, et c'est faute de mieux qu'ils s'y résignaient. Mais, sur leurs instances, l'on construisit à Paris des étuves mobiles à désinfection, et deux de ces étuves furent envoyées au Poitou et mises à la disposition de MM. Brouardel et Thoinot. Ce fut la première expérience des étuves mobiles.

La première étuve fonctionna au Dorat dès le 29 juin, la deuxième à Mauvières le 1er juillet. Un gendarme accompagnait l'étuve dans tous ses déplacements et restait en permanence auprès d'elle pendant les séances de désinfection.

L'étuve du Dorat a fonctionné au Dorat le 29 juin, les 1er, 2 et 3 juillet; le 30 juillet elle a été désinfecter la commune de Darnac.

L'étuve de Mauvières a désinfecté d'abord le chef-lieu de cette commune (1er juillet); le lendemain, 2 juillet, on la conduisait dans un petit hameau de quelques feux, dépendant de la commune de Mauvières, le hameau des Poulets : toutes les pièces de literie, tous les vêtements des malades de cette petite localité, qui avait été un foyer de suette surtout infantile, furent sans exception désinfectés.

Le 4 juillet l'étuve alla à Coucremiers, commune distante de 4 à 5 kilomètres, et y acheva la désinfection qui avait été jusque là faite par les moyens ordinaires...

Nous pouvons hardiment avancer ceci : pour l'application des désinfections dans les campagnes, l'étuve mobile est ce que nous connaissons de plus pratique. Facilement maniable, elle peut se rendre dans les plus petits hameaux et par les routes les plus difficiles. Elle n'inspire aucune défiance aux paysans. Les premières répugnances sont facilement vaincues et chacun, voyant que les objets sortent sans aucune détérioration de l'étuve, se hâte bientôt d'y porter tout ce qu'il possède de linge et d'objets souillés à la maison Ajoutons encore que la désinfection se fait en un quart d'heure, qu'elle prive donc fort peu de temps le paysan de ses affaires, avantage très apprécié, et qu'enfin une journée bien employée suffit pour désinfecter entièrement une petite agglomération (1).

L'épidémie fut réduite à de faibles proportions. Elle se prolongea pourtant, quoique très atténuée, et ce fut seulement en 1892 que M. le Dr Jablouski, médecin des épidémies de l'arrondissement de Poitiers, écrivit à la direction de l'assistance et de l'hygiène publiques :

J'ai l'honneur de vous informer de la disparition presque complète de la suette miliaire qui a régné dans plusieurs communes des arrondissements de Poitiers et de Loudun. J'ai été heureux de constater que cet arrêt de l'épidémie est dû à l'application rigoureuse desinstructions du Comité consultatif d'hygiène publique de France et à l'emploi de l'étuve à vapeur sous pression dont notre département a fait l'acquisition il y a deux ans (2)

(1) Rapport de MM. Brouardel et Thoinot (*Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. XVIII, pp. 387 et s.).

(2) *Recueil des travaux du Comité consulatif d'hygiène publique*, t. XXII, p. 669.

Les instructions du Comité consultatif relatives à cette maladie constatent que « la suette est contagieuse » ; il y a lieu, par conséquent, d'isoler le malade, de tenir le local dans lequel il est soigné constamment propre, de désinfecter tous les objets de lingerie et de literie à son usage, de désinfecter également ses déjections.

7°, 8° et 9°. — Le choléra, la peste, la fièvre jaune. — Bien que le choléra, la peste et la fièvre jaune soient des maladies exotiques qui ne peuvent guère éclater sur le sol de la France sans qu'on ait prévu la possibilité de leur introduction et sans que la loi du 3 mars 1822 ait été mise en jeu, cependant le Comité consultatif d'hygiène publique et l'Académie de médecine ont cru devoir les inscrire sur la liste des maladies contagieuses dont la dénonciation est obligatoire pour les médecins en vertu de la loi du 30 novembre 1892. L'Académie de médecine a pensé que les peines édictées par l'article 10 de la loi de 1822 sont trop sévères pour être appliquées et qu'il valait mieux leur substituer, pour ce cas spécial, l'amende modérée édictée par l'article 21 de la loi de 1892. C'est sans doute pour ce motif que le choléra, la peste et la fièvre jaune, quoique maladies exotiques, figurent dans la liste des maladies dont les médecins sont tenus de révéler les cas parvenus à leur connaissance.

10° La dysenterie. — La dysenterie est une des maladies contagieuses qui font le plus grand nombre de victimes. De 1889 à 1893, dans les villes de plus de 5,000 habitants, elle a occasionné annuellement 23,147 décès, en moyenne, soit une proportion de 1.84 décès pour 1,000 habitants. Mais ce n'est là qu'une faible partie du tribut que la maladie prélève sur la population française. Nous allons voir, en effet, que c'est surtout parmi les habitants des campagnes qu'elle exerce ses ravages.

La mortalité par dysenterie est très inégalement répandue sur le territoire français. Comme pour le typhus il y a des régions privilégiées, et ce sont à peu près les mêmes pour la dysenterie que pour le typhus. La dysenterie règne surtout en Bretagne, et plus particulièrement dans le Morbihan.

Dans le Morbihan, en 1856 et 1857, la maladie atteignit 25,000 personnes et en fit périr 4,640. Après cette hécatombe, elle perdit de sa virulence jusqu'en 1868. Cette année-là marque une ère de recrudescence. On y compta 22 communes atteintes et 90 décès ; en 1869, 30 communes atteintes et 206 décès ; en 1870, 40 communes et 342 décès ; en 1871, 52 communes et 536 décès, le maximum se rencontrant toujours dans l'arrondissement de Ploërmel. En 1872, le nombre des décès fut de 453, mais cette fois c'est l'arrondissement de Pontivy qui tenait la tête. En 1876, on ne compte plus qu'une centaine de décès; en 1887, 161 ; en 1889, 182 ; en 1890, 429. Dans cette dernière épidémie, l'arrondissement de Ploërmel fut de nouveau le plus éprouvé.

Il faut chercher la principale cause de propagation de cette maladie dans l'ignorance absolue des notions d'hygiène les plus élémentaires ; les

sujets bien portants partagent le lit des malades ; ni les draps ni la paille ne sont changés ; les abords des maisons et leur sol même sont recouverts d'une couche épaisse de fumier humide.

Dans les villes, dans l'armée, où l'on observe chaque année des cas plus ou moins nombreux de dysenterie, la contagion paraît intervenir si peu dans la succession des atteintes qu'il est difficile de lui attribuer un rôle étiologique et que l'on est même tenté de mettre en doute sa possibilité. Mais dans les milieux pauvres où règnent l'incurie, la malpropreté des personnes et des habitations, l'indifférence absolue aux exigences élémentaires de l'hygiène, l'encombrement, la promiscuité la plus complète avec les malades, il n'en est plus ainsi. La dysenterie se révèle alors comme une des plus contagieuses parmi les maladies : tel est bien le caractère qu'elle revêt en Bretagne, soit que le germe y garde une virulence exaltée, soit que les conditions du milieu lui créent des moyens très propres à la transmission...

« J'ai vu, dit le Dr Robert, jeter les déjections des malades dans les » écuries qui font partie intégrante de la maison d'habitation, ou les malades » se rendre dans l'écurie pour satisfaire leurs fréquents besoins.

» Dans les familles où le médecin peut exiger quelques précautions il est » impossible d'obtenir la désinfection élémentaire des linges ou des matières, » et même la propreté des mains chez les personnes qui donnent aux malades » les soins intimes ; l'isolement est impossible ».

Ainsi s'expliquent aisément les allures habituelles de la dysenterie dans les parties rurales de la Bretagne. Chaque malade devient fatalement un centre d'irradiation. Il contagionne les personnes de son entourage immédiat, occupant le même lit, habitant la même chambre, père, mère, frères, sœurs, domestiques ; puis les voisins ou parents qui viennent les secourir ; ceux-ci à leur tour disséminent l'affection dans les fermes, hameaux ou villages, et c'est ainsi que de maison en maison, de village en village, la maladie s'étend graduellement à tout un canton ou un arrondissement. Mais si la contagion est constante, obligatoire dans la classe pauvre, elle devient presque nulle, tant elle est exceptionnelle dans la classe aisée ou chez les ouvriers des villes...

Après avoir signalé la gravité de la situation, je ne crois pas avoir qualité pour aborder la question des remèdes à y apporter. L'effort à produire sera grand, car tout est à faire pour assainir le sol, les habitations et refréner au moins la contagion ; mais peut-être sur ce dernier point serait-il possible aux pouvoirs publics d'intervenir d'ores et déjà en écoutant cette plainte du Dr Fouquet :

« Pour parler d'isolement dans nos campagnes, pour mettre les maisons » en quarantaine, il faudrait avant tout avoir des hôpitaux, des lieux d'inter- » nement, des bureaux de bienfaisance et de distributions de secours à domi- » cile. Mais pas une de ces communes rurales ne possède une institution » d'assistance ou un fonds de secours, pas une n'a inscrit à son budget une » somme pour les pauvres, et pour faire face aux calamités publiques, aux » désastres imprévus, il n'y a pas une obole » (1).

(1) Dr Vaillard. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. XXII, pp. 300 et suiv.

Pour cette maladie, les instructions du Comité consultatif recommandent l'isolement du malade, son maintien dans un état constant de propreté, la désinfection continue, au cours de sa maladie, de ses déjections, la désinfection du linge, des vêtements qui lui ont servi, des locaux où il a été soigné. Les cadavres doivent être le plus promptement possible placés dans un cercueil étanche et contenant une épaisseur de 5 à 6 centimètres de sciure de bois, de manière à empêcher la filtration des liquides.

11° Les infections puerpérales. — Il y a vingt-cinq ans à peu près que la métropéritonite, la lymphangite, la phlébite, la septicémie et autres accidents puerpéraux ont commencé à attirer l'attention des hygiénistes. On croyait que ces infections ne pouvaient se produire sous la forme épidémique que dans les établissements où se trouvaient réunies un nombre considérable d'accouchées et spécialement, presque exclusivement, dans les hôpitaux de Paris. On fut quelque peu surpris en 1872 et 1873 de constater qu'une épidémie de fièvre puerpérale avait régné à l'hôpital Saint-Sauveur, à Lille, où, sur 30 femmes atteintes de métropéritonite, 25 avaient succombé. On apprit avec plus de surprise encore qu'au moment même où cette épidémie régnait à l'hôpital Saint-Sauveur, on observait en ville, et dans tous les quartiers indistinctement, un nombre inaccoutumé de fièvres puerpérales. Le Dr Bergeron, rapporteur en 1875 des travaux des conseils d'hygiène, disait à ce propos :

... Si, dans toutes les villes où un grand nombre de femmes sont obligées de réclamer l'assistance médicale gratuite pour leurs couches, on adoptait, à leur égard, les mesures prises depuis peu d'années par l'administration de l'assistance publique à Paris, on verrait la fièvre puerpérale devenir un fait vraiment exceptionnel. On sait qu'aujourd'hui, à Paris, une partie des femmes indigentes qui, ne pouvant recevoir à domicile les soins des sages-femmes du bureau de bienfaisance, se présentent à la porte des hôpitaux au début du travail de l'accouchement, est dirigée par les soins des directeurs sur les maisons d'accouchement du voisinage qui présentent le plus de garanties. Or, tandis que dans les services d'accouchement, la Maternité comprise, et en dehors de toute influence épidémique, la mortalité par la fièvre puerpérale oscille entre 2 et 4 pour 100, elle n'atteint pas l'unité chez les sages-femmes ; ainsi, pendant le second semestre de 1873, elle a été de 0,50 pour 100 et de 0,55 dans les deux premiers mois de 1874 (1).

L'encombrement était-il la seule cause des épidémies de fièvres puerpérales ? En 1878, le Comité consultatif d'hygiène publique dut reconnaître qu'il en existait une autre. Les grands centres n'avaient pas le privilège de ces épidémies ; on venait d'en constater dans de petites villes et même dans des communes rurales.

Ainsi M. le Dr Durand, médecin des épidémies de l'arrondissement de

(1) Dr Bergeron, *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. IV, p. 122.

Saint-Nazaire, nous apprend qu'un premier fait s'est produit au mois de mai 1875, dans la ville même, puisque, successivement, jusqu'au commencement de juillet, quatre autres cas se sont montrés et tous suivis de mort. A cette époque, la maladie semble définitivement éteinte à Saint-Nazaire. Mais alors on la voit paraître à Méans, faubourg de la ville, et dans la commune de Moutoiz, où elle fait de nombreuses victimes. Puis, au milieu de septembre, elle se montre de nouveau à Saint-Nazaire pour s'y maintenir jusqu'au mois d'août 1876. M. Durand fait remarquer que la maladie a sévi presque exclusivement sur des femmes appartenant à la classe aisée et il n'hésite pas à attribuer la multiplicité, si insolite de ces cas, à la contagion par l'intermédiaire des sages-femmes et du médecin. De pareils faits sont graves et appellent toute la sollicitude des médecins des épidémies dont le devoir est d'avertir les sages-femmes et leurs confrères de la terrible responsabilité qu'ils encourent, et d'indiquer aux unes comme aux autres l'extrême importance des soins de propreté les plus minutieux, non seulement chez leurs malades, mais encore sur eux-mêmes. Il est bien probable, en effet, que le premier cas de ces épidémies est dû le plus souvent à des négligences, soit dans la délivrance, soit dans les soins consécutifs à l'accouchement (1).

L'encombrement n'est donc pas la seule cause des épidémies de fièvres puerpérales, puisqu'on en voit ravager des populations disséminées. Si l'épidémie naît par le fait d'une malade mal soignée, elle a pour agents de propagation les sages-femmes et les médecins qui ne prennent pas sur eux-mêmes des soins de désinfection suffisants.

M. le Dr Budin, dans un rapport à l'Académie de médecine, a rassemblé des faits qui ne laissent aucun doute sur ce point :

Le plus habituellement la maladie est propagée par la sage-femme. Siredey en cite une qui, du 21 mars au 25 mai 1879, assista quarante-quatre parturientes ; vingt furent malades à différents degrés et cinq succombèrent pendant cette période.

« Chez une sage-femme agréée par l'administration, dit Siredey, plusieurs cas d'accidents puerpéraux s'étaient succédé presque sans relâche depuis douze ou quinze mois. Un jour, il entra à l'hôpital Lariboisière deux de ses pensionnaires, si gravement atteintes qu'elles succombèrent quelques heures après leur admission. Je me rendis aussitôt chez cette sage-femme pour examiner son installation, et tâcher de découvrir la cause du mauvais état sanitaire de ses accouchées. Je constatai d'abord que les différentes pièces de l'appartement, à l'exception d'une seule, étaient très étroites et mal tenues... Enfin, j'ai appris qu'au milieu des accouchées vivait la mère de cette sage-femme atteinte d'un cancer de l'utérus. Sa fille lui administrait des injections vaginales et lui donnait les soins qu'exigeait son état, tout en faisant des accouchements ».

Semelweiss a publié un cas semblable resté célèbre : une femme atteinte d'un cancer utérin très avancé, fut conduite à la clinique ; le travail se prolongeant, un certain nombre d'élèves l'examinèrent, et on négligea de prendre

(1) *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. VII, p. 106.

des précautions ; quatorze femmes accouchées à ce moment par les élèves moururent.

A côté de ces causes multiples, il faut citer les infections qui sont propagées par les bassins, les cathéters ou les canules. Herpain rapporte une épidémie survenue dans la clientèle d'une sage-femme belge. « Ce qui constitue l'intérêt de cette relation, dit-il, c'est que l'on a découvert que la sage-femme refusait obstinément de se servir, pour ses accouchées, des canules vaginales neuves que les médecins lui remettaient, prétextant que celle dont elle faisait usage habituellement était mieux appropriée et partant plus utile. La sage-femme inoculait, avec sa canule, la septicémie d'une femme à une autre ».

Les vêtements eux-mêmes peuvent être incriminés. Il y a une dizaine d'années je reçus la visite d'un médecin des hôpitaux, absolument navré de ce qu'il venait de voir : une de ses parentes, atteinte d'accidents puerpéraux, se trouvait dans un état très grave. Cherchant partout la cause de l'infection, il interrogea la sage-femme qui restait près de l'accouchée comme garde, et lui dit : « Depuis quand portez-vous cette robe ? — Cette robe, lui répondit-elle, c'est ma robe de bataille, je la mets uniquement pour faire des accouchements ». Et elle sortait de soigner une femme qui venait de succomber à l'infection puerpérale ! (1).

Quels soins peuvent faire disparaître ou tout au moins diminuer les chances de propager l'infection ? Il a fallu les pratiques de l'antisepsie, la connaissance de la faculté qu'ont certaines substances de tuer les germes infectieux, pour que la désinfection des malades et des sages-femmes entrât dans une voie décisive. Plusieurs substances ont cette propriété, à un degré plus ou moins énergique : l'acide phénique, l'acide borique, la créoline, le sublimé corrosif. L'acide phénique est très usité ; il a l'inconvénient d'avoir une odeur désagréable, que certaines personnes ne peuvent pas supporter ; l'acide borique n'est pas suffisamment actif ; la créoline et ses effets sont mal connus. Le plus pratique des désinfectants connus est le sublimé corrosif, malgré les dangers d'intoxication que son usage présente. L'Académie de médecine, invitée par le ministre de l'intérieur à indiquer l'antiseptique dont l'achat et l'usage pourraient être permis aux sages-femmes, a désigné le sublimé corrosif, exclusivement. Le Comité consultatif d'hygiène publique a fait la même désignation.

En conformité de ces avis, un décret en date du 9 juillet 1890 a autorisé les pharmaciens à délivrer du sublimé corrosif sur la prescription d'une sage-femme pourvue d'un diplôme, suivant deux formules indiquées par le décret et qui mettent les sages-femmes à l'abri d'une erreur de dosage.

Quelle est la mortalité par infections puerpérales ? Pour l'ensemble de la France, il est impossible de le savoir, l'obligation de déclarer les causes de décès n'existant pas. Toutefois, la statistique sanitaire des

(3) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXIII, p. 149.

villes de France nous permet de donner quelques chiffres approximatifs.

Dans les villes de plus de 20.000 habitants, où le nombre des accouchements a été, en 1893, de 208.276, le nombre des décès par infections puerpérales s'est élevé à 1.192, soit une proportion de 0.57 décès pour 100 accouchements. Les chiffres ci-dessus comprennent les décès dans les hôpitaux.

A Paris, nous pouvons faire la distinction entre les décès des hôpitaux et ceux de la ville. En voici le tableau pour les 10 dernières années.

Paris. — Décès par infections puerpérales.

ANNÉES.	DANS LES HÔPITAUX			EN VILLE		
	Nombre des accouchements.	Nombre des décès.	Proportion pour 100.	Nombre des accouchements.	Nombre des décès.	Proportion pour 100
1886.....	7.077	95	1.34	65.189	225	0.34
1887.....	7.301	99	1.35	65.141	326	0.50
1888.....	8.061	100	1.24	64.880	341	0.52
1889.....	8.788	97	1.10	66.019	305	0.46
1890.....	9.630	139	1.44	62.020	337	0.55
1891.....	10.720	141	1.31	65.424	348	0.53
1892.....	11.591	181	1.56	65.008	381	0.58
1893.....	11.852	169	1.42	65.201	338	0.51
1894.....	12.477	148	1.18	65.781	282	0.42
1895.....	12.201	152	1.24	63.525	289	0.45
Moyennes..	9.975	132	1.32	64.818	317	0.48

Il résulte des chiffres ci-dessus, que la mortalité par infections puerpérales est toujours beaucoup plus considérable dans les hôpitaux de Paris qu'en ville, bien que les précautions antiseptiques soient certainement mieux observées dans les hôpitaux. Cela tient sans doute à l'encombrement. En dix ans le nombre des accouchements opérés dans les hôpitaux de Paris a presque doublé. Il est aujourd'hui de plus de 16 p. 100 du nombre total des accouchements.

Toutefois, malgré cet encombrement, la proportion des décès a considérablement diminué dans les hôpitaux.

De 1855 à 1861, à l'hôpital Lariboisière, la mortalité des femmes en couches était, en moyenne, de 11 à 12 p. 100.

A la Maternité, de 1858 à 1869, la moyenne de la mortalité était de 9,31 p. 100 ; de 1870 à 1882, elle était de 2,32 p. 100. La méthode antiseptique y est appliquée depuis 1878. Aujourd'hui, à la Maternité, la mortalité par infections puerpérales est à peu près nulle, grâce au pavillon d'isolement où sont transportées les malades dès qu'une infection se produit.

Il faut d'ailleurs remarquer que si la mortalité est plus élevée dans les hôpitaux qu'en ville, cela tient à ce que beaucoup d'accouchées sont

transportées à l'hôpital dès que leur état de maladie est constaté. Elles ne contractent pas la fièvre puerpérale à l'hôpital, elles l'y importent.

La déclaration des cas d'infections puerpérales n'est obligatoire que « lorsque le secret au sujet de la grossesse n'aura pas été réclamé ». Cette exception s'explique trop aisément pour qu'il soit nécessaire de la justifier. Elle s'applique d'ailleurs à des cas extrêmement rares.

12° L'ophtalmie des nouveau-nés. — M. le Dr Vallin, dans le rapport présenté à l'Académie de médecine sur la liste des maladies épidémiques dont la déclaration devrait être rendue obligatoire, disait au sujet de l'ophtalmie des nouveau-nés :

L'ophtalmie purulente des nouveau-nés est un fléau dont, il y a peu d'années, on ne mesurait pas toute l'importance. Sur 100 aveugles, 50 le sont par suite d'ophtalmie contractée lors de l'accouchement, par inoculation à l'œil des sécrétions vaginales. Abandonnée à elle-même ou mal soignée, elle amène en quelques jours la perforation de l'œil; bien traitée, elle guérit presque toujours. La déclaration obligatoire de la naissance a pour but de protéger la vie de l'enfant; la déclaration de l'ophtalmie aura pour but de lui assurer la conservation de la vue. Depuis une quinzaine d'années il s'est fait à ce point de vue un grand mouvement d'opinion parmi les médecins de tous les pays; aujourd'hui tout accoucheur instruit prend des soins antiseptiques spéciaux pour préserver les yeux de l'enfant pendant et après l'accouchement : l'ophtalmie purulente devient rare entre ses mains; elle continue ses ravages entre des mains ignorantes.

M. le Dr Vallin proposait de ne rendre la déclaration obligatoire que pour la sage-femme; mais l'Académie de médecine a pensé que tous les médecins ou officiers de santé pouvaient n'être pas, sinon informés, du moins convaincus des progrès de la science sur ce point et elle a demandé la déclaration obligatoire pour les médecins aussi bien que pour les sages-femmes. Le Comité consultatif d'hygiène publique a été du même avis.

Il est d'autres maladies contagieuses pour lesquelles la déclaration n'est pas obligatoire. Telles sont la rougeole, la coqueluche, l'érysipèle, la tuberculose.

La rougeole avait été inscrite sur la liste par le Comité consultatif d'hygiène publique; l'Académie de médecine l'en a rejetée. Les raisons de l'Académie ont été formulées par M. le Dr Lereboullet :

Nul ne saurait nier que la rougeole est contagieuse avant la période d'éruption et, par conséquent, dans un grand nombre de cas, avant qu'un diagnostic précis ait pu être établi. Chacun sait aussi que les complications qui rendent parfois redoutable cette maladie, si bénigne dans l'immense majorité des cas, ressortissent exclusivement « de soins médicaux individuels » et ne sauraient motiver « l'intervention administrative ou les mesures sanitaires imposables dans l'intérêt de l'hygiène ». Que fera l'autorité sanitaire le jour où un cas de rougeole lui sera signalé? Ira-t-elle jusqu'à séquestrer pendant vingt ou vingt-cinq jours tous les enfants qui ont pu être en contact avec le malade ? Et si elle ne le fait point, par quelles

mesures entravera-t-elle les contagions successives ? La rougeole ne rentre donc point, momentanément au moins, comme la scarlatine, dans le cadre des maladies dont on peut facilement, à l'aide de mesures sanitaires bien comprises, entraver la propagation (1).

Cette manière de voir a prévalu.

La coqueluche figurait également sur la liste du Comité consultatif d'hygiène publique. L'Académie de médecine l'en a exclue, pour les raisons exposées par M. le Dr Vallin :

Nous ne méconnaissons ni la gravité ni la contagiosité de la coqueluche. Bien que le comité consultatif l'ait ajoutée, paraît-il, à la liste que lui avait soumise sa commission, nous croyons devoir, pour elle, rejeter la déclaration obligatoire. La déclaration vient d'avoir lieu ; que va faire l'autorité ? Va-t-elle faire désinfecter plusieurs fois par semaine l'appartement et tous les objets que l'enfant a souillés de ses crachats et de ses vomissements ? Va-t-elle imposer pendant trois mois et plus la réclusion à un enfant qui s'étiole et s'épuise ? L'empêchera-t-elle d'aller respirer l'air de la campagne ? Lui interdira-t-elle nos rues, nos parcs, nos promenades ? On ne peut lui interdire que le séjour dans les établissements publics, ce que prescrivent déjà les règlements et la responsabilité ou l'intérêt des chefs d'institution. Les conseils du médecin de la famille, la réserve consciencieuse des parents, la crainte de la réprobation publique feront plus qu'une déclaration vexatoire, qui n'aura pour conséquence aucune mesure sérieusement applicable (2).

Il en est de même de l'érysipèle. L'Académie de médecine n'a pas voulu que la déclaration des cas de cette maladie fut obligatoire. Le rapport de M. le Dr Vallin donne de cette exclusion les motifs suivants :

L'érysipèle, pas plus que les affections septicémiques, ne doit entraîner dès à présent la déclaration. Redoutables dans un hôpital, au milieu de plaies ouvertes, d'opérations journalières, de traumatismes accidentels, leur danger est beaucoup moindre dans une maison, un appartement habités d'ordinaire par des gens bien portants. Faudra-t-il déclarer un érysipèle spontané limité à la région nasale, un panaris mal pansé, etc ? Les cas sont relativement rares, le danger est limité au voisinage le plus immédiat. Il est préférable de s'abstenir (3).

Ces maladies, quoique contagieuses, relèvent du médecin plus que de l'hygiéniste. Il appartient au médecin de prescrire les précautions que nécessite leur contagiosité. L'administration, dans l'état de la science, serait impuissante contre elles.

La Tuberculose. — Reste la tuberculose. Ici je vais entrer dans plus de développements. La déclaration des cas de tuberculose n'est pas obligatoire, bien qu'il soit reconnu aujourd'hui que c'est une maladie éminemment transmissible.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine* 1893, t. XXX, p. 382.
(2) *Ibid.*, p. 364.
(3) *Ibid.*, p. 361.

En 1890, l'Académie de médecine exprima son opinion sur la prophylaxie de la tuberculose. On lui conseillait le silence sur cette grave question, parce que l'on craignait de répandre la terreur dans les familles, mais l'Académie jugea qu'il était plus dangereux de cacher le danger que de le révéler, et elle formula l'avis suivant :

La tuberculose est une maladie parasitaire et contagieuse.

Le microbe, agent de la contagion, existe surtout dans les poussières qu'engendrent les crachats desséchés des phtisiques et le pus des plaies tuberculeuses.

Le plus sûr moyen d'empêcher la contagion consiste donc à détruire les crachats et le pus, avant leur dessication, par l'eau bouillante et par le feu.

Le parasite se trouve aussi quelquefois dans le lait des vaches tuberculeuses ; il est donc prudent de n'employer le lait qu'après l'avoir fait bouillir, surtout lorsqu'il est destiné à l'alimentation des jeunes enfants.

L'Académie appelle l'attention des autorités compétentes sur les dangers que les tuberculeux font courir aux diverses collectivités dont elles ont la direction, telles que lycées, casernes, grandes administrations et ateliers de l'Etat (1).

Malgré cet avis sur la contagiosité de la tuberculose, l'Académie ne l'a pas inscrite sur la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire ; comme le Comité consultatif d'hygiène publique, elle a pensé que « la tuberculose présente, au point de vue des relations des familles, des rapports si délicats que l'on comprend combien dans cette circonstance spéciale la discrétion est nécessaire » (2).

En attendant que l'on soit revenu sur cette manière de voir, qui a le tort de sacrifier l'intérêt général à des intérêts particuliers, devons-nous croire qu'il n'y a rien faire pour empêcher la propagation de la tuberculose, la plus redoutable, la plus meurtrière de toutes les maladies, en France et sans doute dans le monde entier ?

Recherchons d'abord quelle est la gravité exacte de cette affection, quelle perte d'existences elle occasionne.

Pour les villes de 5,000 habitants et au-dessus, qui comprennent une population de 12.218.038 habitants, la mortalité par tuberculose a été :

ANNÉES.	NOMBRE ABSOLU des décès.	PROPORTION pour 1000 habitants.
1889	35.868	2.93
1890	40.680	3 33
1891	40.299	3.29
1892	39.204	3.21
1893	41.162	3.37

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1890, t. XXIII, p. 140.

(2) *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. XXIII, p. 175.

Pour les cinq années ci-dessus, la moyenne de la mortalite par la tuberculose a été de 3.23 pour 1.000 habitants. Durant la même période et pour la même population la moyenne de la mortalité générale a été de 24.05. Les décès par tuberculose ont donc représenté dans ces villes les 13.43 pour 100 de la mortalité générale.

Existe-t-il un rapport entre la mortalité par tuberculose et l'importance de l'agglomération ? Le tableau qui suit répond à cette question.

Mortalité des habitants de 661 villes de France, par tuberculose, en 1893

	POPULATION.	NOMBRE ABSOLU des décès	PROPORTION pour 1000 habitants.
Paris.....	2.424.705	11.701	4.77
11 villes ayant de 450,000 à 100,000 habitants.....	2.143.380	7.754	3.61
46 villes ayant de 100,000 à 30,000 habitants.....	2.361.244	7.626	3.23
50 villes ayant de 30,000 à 20,000 habitants.....	1.220.019	3.558	2.92
127 villes ayant de 20,000 à 10,000 habitants.....	1.799.443	4.928	2.78
331 villes ayant de 10,000 à 5,000 habitants.....	2 274.757	5 595	2.56
95 chefs-lieux d'arrondissements ayant moins de 5,000 habitants	330.802	693	2.09

Il résulte des chiffres de ce tableau que la mortalité par tuberculose est en raison directe de l'importance numérique des agglomérations.

Sur le chiffre de la mortalité par tuberculose dans les petites villes et les communes rurales que n'embrasse point le tableau ci-dessus, les renseignements font défaut, la statistique des causes de décès n'existant pas pour cette population. Beaucoup d'auteurs admettent que la tuberculose est rare à la campagne.

Cependant, il est certain, d'une part, qu'un grand nombre de vaches sont tuberculeuses et par conséquent susceptibles de répandre autour d'elles la tuberculose, d'autre part, que des épidémies de tuberculose ont été maintes fois constatées dans les communes rurales où elles avaient été importées par des personnes venues des villes (1). Mais ces faits ne permettent pas de chiffrer les décès par tuberculose dans les communes rurales, et mieux vaut s'abstenir de toute hypothèse.

Le tableau qui précède nous a montré quelle a été la mortalité par tuberculose à Paris, en 1893. Voici les chiffres de cette mortalité pour les neuf dernières années :

(1) Dr Bec, *Epidémies de tuberculose dans les agglomérations rurales* (*Revue d'hygiène*, 1894, p. 1050).

Mortalité par tuberculose à Paris.

ANNÉES.	NOMBRE ABSOLU des décès.	PROPORTION pour 1000 habitants.
1887	11.327	4.79
1888	11.014	4.63
1889	11.554	4.82
1890	12.121	5.03
1891	11.895	4.90
1892	11.599	4.74
1893	11.701	4.77
1894	11.778	4.76
1895	12.555	5.02

La moyenne des décès par tuberculose, pour les neuf années ci-dessus, étant de 4,79 p. 1.000 habitants, et la moyenne de la mortalité générale, pour les mêmes années, à Paris, étant de 21,68 p. 1.000 habitants, les décès par tuberculose représentent, à Paris, les 22,09 p. 100 de la mortalité générale. Comparée à la proportion de la mortalité par tuberculose dans l'ensemble des villes de plus de 5.000 habitants (13,43 p. 100 de la mortalité générale), la situation de Paris est des plus mauvaises. Nous savons cependant que les soins de l'hygiène sont mieux pratiqués à Paris que dans aucune autre ville de France. Quelles sont les causes de cette situation ?

Dans la ville, l'encombrement des habitations ouvrières oblige les malades à vivre côte à côte, dans la même pièce, avec les personnes saines auxquelles ils communiquent les germes de leur mal. On pourrait citer des centaines de maisons, dans les faubourgs de Paris, où ont habité des séries de tuberculeux. Les propriétaires et les voisins ne s'en rendent pas compte ; ils s'imaginent que la tuberculose est un effet du hasard ; ils ne savent pas qu'elle est nécessairement la conséquence d'une transmission individuelle et que les appartements en restent infectés. Lorsqu'on s'est livré à un « nettoyage » du local, on croit avoir fait pour le mieux, et cela n'arrive guère qu'en cas de décès. La désinfection proprement dite paraît chose superflue à l'égard d'une maladie que l'on a de la peine à tenir pour transmissible. L'Académie de médecine a bien déclaré qu'elle était éminemment contagieuse, mais en refusant d'inscrire la tuberculose sur la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire pour les médecins, il semble qu'elle ait enlevé beaucoup de force à la déclaration de la contagiosité. Habituellement les médecins qui soignent des tuberculeux dans les milieux ouvriers et même dans les familles bourgeoises sont au moins aussi réservés que l'Académie ; ils craignent de troubler par des déclarations trop catégoriques les effusions familiales ; il ne s'opposent point à ce que des enfants encore sains embrassent leurs parents tuberculeux ; ils n'exigent point cette minutieuse et incessante surveillance des expec-

torations qui doit être de rigueur, et ainsi ils laissent la maladie se répandre. Il faudra se décider quelque jour à rompre avec cette sentimentalité mal entendue.

Les quartiers de Paris où la tuberculose fait le plus de victimes sont, comme il était facile de le prévoir, ceux où les habitants occupent en plus grand nombre un plus petit nombre de pièces (1).

Dans les hôpitaux, la mortalité par tuberculose est encore plus considérale qu'en ville. En 1895, le nombre des décès par tuberculose dans les hôpitaux de Paris a été de 5.257 et le nombre des décès généraux de 17.812, soit une proportion de 29,51 décès tuberculeux sur 100 décès. Et cependant on repousse autant que possible les tuberculeux des hôpitaux, non seulement parcequ'ils sont un danger pour les autres malades, mais surtout parceque les hôpitaux ne sont pas organisés pour leur procurer les soins spéciaux qui seuls pourraient retarder le dénouement fatal. Dans les hôpitaux de Paris les tuberculeux trouvent un abri contre le froid et la faim, mais la guérison jamais, et ils y communiquent leur mal au personnel et aux autres malades.

Cet état de choses a donné lieu à bien des plaintes. Il semble qu'aujourd'hui on soit enfin décidé à y remédier. Le conseil municipal de Paris a été saisi de la question, à la suite d'un rapport de M. le professeur Grancher dont les conclusions peuvent être résumées dans les formules suivantes :

a) Isolement des tuberculeux. — Il faut entendre par là que les tuberculeux, tant dans leur intérêt que dans celui des autres malades, doivent être soignés à part, dans des hôpitaux spéciaux, ou dans les pavillons spéciaux d'un hôpital général.

b) Antisepsie médicale. — La réforme de l'hospitalisation des tuberculeux tendant à supprimer la contagion de la tuberculose doit être complétée par la mise en pratique des règles de l'antisepsie médicale dans nos hôpitaux, en vue de supprimer toutes les contagions.

c) Le personnel hospitalier chargé d'appliquer ces méthodes doit être mis à l'abri de la contagion, mieux choisi, mieux logé, mieux payé, plus instruit.

La plus grande partie des tuberculeux soignés à domicile font partie de la clientèle des médecins des bureaux de bienfaisance. En 1895, 104,060 malades ont été inscrits pour le traitement à domicile. « Parmi ces 104,060 malades soignés à domicile, plus de la moitié revient à la tuberculose » (2).

(1) Et non pas les arrondissements que l'on dit « surpeuplés ». Pour avoir de la densité de la population, à Paris, une idée juste, il faut chercher « non pas le rapport des habitants à la superficie totale de l'arrondissement, mais celui des habitants aux habitations qui sont les seules surfaces utilisées. En un mot, établir combien il y a d'occupants par logement est le seul procédé permettant de juger s'il y a encombrement et quelle est l'importance de cet encombrement ». Dr Léon-Petit : *Le phtisique et son traitement hygiénique*, p. 24.

(2) Dr Rotillon, *La France médicale*, 22 janvier 1897, p. 66.

Ces cinquante ou soixante mille tuberculeux parisiens soignés à domicile sont-ils dans de meilleures conditions que les tuberculeux soignés dans les hôpitaux, pour guérir et pour ne pas contaminer leur entourage?

Les médecins des bureaux de bienfaisance vont répondre à cette question.

Le Dr Séailles, médecin du bureau de bienfaisance du XVIIe arrondissement, s'exprime ainsi :

Qui n'a pas été médecin du bureau de bienfaisance, qui n'a pas, à toute heure du jour et de la nuit, franchi le seuil de cette unique chambre, souvent mal aérée, sans soleil, sans lumière, ne peut se faire une idée du désordre, de la saleté quelquefois repoussante, qui règne dans ces réduits de l'agglomération. C'est dans les chambres que l'on fait tout : on y cuisine, on y mange, on y dort. Les mouches et autres parasites, attirés par les détritus, voltigent ou courent de tous côtés, transportant avec eux et déposant partout le bacille de Koch, qui pullule sur ces excellents milieux de culture. C'est là que nos malades toussent, qu'ils crachent, qu'ils maigrissent et qu'ils meurent. S'ils y vivaient seuls le mal serait moins grand. Ce phtisique est laissé seul en général tout le jour ; il tousse, il crache par terre. Il est facile dès lors de comprendre le danger que vont courir les enfants rentrant de l'école ou les travailleurs rentrant pour prendre du repos. On profite de ce moment pour faire semblant de nettoyer la pièce ; on balaye, et des crachats desséchés s'élève le microbe ; suspendu dans l'air, il est inhalé et déposé dans les bronches, sur le larynx, la porte d'entrée la plus commune des maladies (1).

Le Dr Bimsenstein, médecin du bureau de bienfaisance du XIe arrondissement, n'est pas moins affirmatif :

A ne considérer que le point de vue humanitaire et médical, combien est misérable la situation de ces malades que nous classons et traitons sous la dénomination de chroniques ! Une visite à intervalles plus ou moins réguliers où nous prescrivons des palliatifs, quelques recommandations d'hygiène faites discrètement à l'entourage généralement peu disposé à les suivre, tel est, en définitive, le rôle auquel nous réduisent nos fonctions médicales. Il ne saurait, en effet, être plus actif. La misère est profonde, les conditions hygiéniques sont déplorables. Un logement privé d'air, de lumière, abritant une famille plus ou moins nombreuse, une atmosphère viciée par d'horribles émanations de linge sale, de chiffons, de cuisine, de sueurs, tel est le milieu où nous nous efforçons d'apporter les bienfaits de notre art. A lui seul, ce milieu suffirait à annihiler tous nos efforts thérapeutiques, s'il ne s'y joignait un état des lésions tellement avancé que leur incurabilité est absolue....

La contagion produit ici ses funestes résultats, et, si elle n'apparaît pas avec la brutalité d'autres affections zymotiques, fièvre typhoïde ou diphtérie, elle n'en poursuit pas moins, sous des apparences torpides, son œuvre néfaste de destruction. Les exemples de contamination directe, dans la

(1) Cité par la *France médicale*, 22 janvier 1897, p. 66.

tuberculose pulmonaire, ne sont plus à citer, et plus d'un parmi nous, fidèle à sa circonscription depuis plusieurs années, pourrait rapporter des faits de disparition de familles entières de tuberculeux, succombant aux méfaits de la cohabitation.

Qui de nous, d'autre part, ne s'est pas senti pris de pitié au spectacle de jeunes enfants, indifférents dans les jeux au milieu de l'air pestilentiel qui les infecte, et ainsi fatalement voués à la mort, dans un délai éloigné peut-être, mais presque irrévocable (1).

J'ai dit quelles sont les améliorations proposées par M. le professeur Grancher pour l'hospitalisation des tuberculeux. Pour les tuberculeux soignés à domicile, les Drs Séailles et Bimsenstein s'accordent à demander que le logement de ces malades soit désinfecté régulièrement dans le cours de la maladie, minutieusement après le décès ; qu'un crachoir soit mis à la disposition de chaque malade et que des instructions précises lui soient remises ainsi qu'aux membres de la famille sur les précautions à prendre pour détruire les expectorations et désinfecter les linges. J'ajoute qu'il faudrait arriver à persuader au malade que ce n'est pas seulement la santé des autres mais la sienne qu'il sauvegardera en ne crachant jamais que dans le crachoir d'un modèle commode qui lui aura été remis, et en désinfectant soigneusement ce crachoir. Il faut lui persuader qu'il risque d'accroître son mal en agissant autrement, en multipliant autour de lui les causes de contamination.

Evidemment ce ne sont là que des palliatifs. Le seul remède efficace, soit pour procurer aux malades quelques chances de guérir, soit pour préserver les non malades, c'est l'isolement, l'isolement dans un hôpital spécial. On sait cela, on le voit, mais on se trouve arrêté par l'énormité de la dépense probable. Quel est le nombre des tuberculeux à hospitaliser ? (2) Combien d'établissements faudrait-il construire pour les loger? Une préservation complète, radicale, semble impossible.

N'oublions pas cependant ce qu'ont fait les nations européennes au moyen-âge pour se défendre de la lèpre. Les lépreux étaient devenus si nombreux par la contamination qu'il semblait que ce mal dût gagner l'humanité tout entière et la faire disparaître. On les condamna à l'isolement. L'Europe seule, dont la population n'était pas le quart de ce qu'elle est aujourd'hui, construisit 20,000 léproseries pour isoler les lépreux, et l'Europe guérit de cette affreuse maladie, dont il ne reste plus que des foyers insignifiants.

La société moderne voudra-t-elle se résoudre à un remède qui n'aurait rien de cruel, qui serait au contraire un bienfait pour les malades, mais dont le prix de revient semble difficile à prévoir ? Elle s'est décidée à l'internement obligatoire des aliénés dangereux. Combien le tuberculeux

(1) Dr Bimsenstein. *Bulletin de la Société médicale des bureaux de bienfaisance pour l'année* 1895, p. 33.

(2) Le professeur Leyden estime qu'en Allemagne il existe 1,300,000 tuberculeux.

indigent, dont on nous a montré l'habitation sordide, peut faire plus de victimes que l'aliéné ! On se tient en garde contre celui-ci, tandis qu'on s'obstine à ne pas se méfier du tuberculeux, à le caresser, à l'embrasser. Il n'y en a peut-être pas un qui avant de mourir n'ait contaminé cinq ou six personnes, amis ou parents, désormais condamnées à lui survivre de peu.

En attendant une mesure générale qui peut-être ne se produira jamais, quelques entreprises publiques et particulières ont eu lieu pour l'isolement des tuberculeux.

La ville de Paris, qui a créé récemment à Angicourt (Oise), un établissement pour les tuberculeux, va lui donner des développements considérables, de façon à débarrasser de ces malades les hôpitaux de Paris.

Une société privée « l'Œuvre des enfants tuberculeux » travaille dans le même sens, mais en limitant ses efforts aux enfants. Cette société possède trois établissements où les malades sont admis sans distinction de culte ni d'origine :

1° le dispensaire de Paris, 35, rue Miromesnil, pour les consultations, la distribution gratuite des médicaments et le service des admissions ;

2° l'hôpital d'Ormesson, pour les enfants tuberculeux de 3 à 12 ans ;

3° l'hôpital de Villiers pour les enfants tuberculeux de 12 à 16 ans.

Les convalescents sont exercés aux travaux du jardinage. Guéris, ils sont placés à la campagne où ils peuvent se créer une situation en rapport avec leur état de santé. Ils restent sous le contrôle médical de l'Œuvre.

Reconnue d'utilité publique par décret en date du 18 janvier 1894, l'Œuvre des enfants tuberculeux est aujourd'hui une des créations les plus importantes de la bienfaisance privée. Née dans une petite maison des environs de Paris où étaient une douzaine de lits, elle s'installait en 1890 dans des baraquements en bois provenant de l'Exposition de 1889. Ces baraquements, remplacés par de solides constructions, sont devenus l'hôpital d'Ormesson. En 1891, l'Œuvre, débordée de demandes, acheta à Villiers-sur-Marne, non loin d'Ormesson, une petite maison qui est devenue l'hôpital de Villiers-sur-Marne, inauguré par le Président de la République le 18 juillet 1896.

Ensemble, les deux établissements peuvent recevoir 350 enfants installés et soignés dans les conditions spéciales que leur état nécessite.

Voici un tableau qui indique le mouvement des entrées et des sorties (Voir page 692).

Ainsi, en huit années, sur 817 malades, les hôpitaux n'ont eu que 36 décès. Il est vrai que pendant la même période 262 malades sont sortis, dont un certain nombre sont peut-être décédés à domicile. Toutefois, il est rare que les malades quittent l'établissement sans qu'une amélioration ait été constatée dans leur état. Voici, par exemple, qu'elle était, suivant les déclarations du médecin de l'œuvre, la situation des 65 malades sortis en 1896 : 54 étaient guéris, 7 étaient améliorés, 4 restaient dans un état stationnaire.

Mouvement des malades aux hôpitaux de l'Œuvre des enfants tuberculeux, depuis leur fondation jusqu'au 31 décembre 1896.

ANNÉES.	ENTRÉES.	SORTIES.	DÉCÈS.	MALADES traités.	JOURNÉES de présence.
1889.....	22	2	»	22	4.485
1890.....	29	12	»	49	10.327
1891.....	29	16	1	66	16.590
1892.....	40	32	3	89	22.114
1893.....	71	60	7	125	25.898
1894.....	60	45	5	118	29.235
1895.....	75	30	9	143	41.214
1896.....	103	65	11	205	45.302
TOTAUX....	429	262	36	817	195.165

Le rôle de l'Œuvre des enfants tuberculeux ne se borne pas aux soins qu'elle donne dans ses trois établissements. Elle a créé un important mouvement d'opinion publique ; elle a contribué à démontrer la possibilité de guérir les tuberculeux. L'Œuvre est représentée dans tous les quartiers de Paris par un ou plusieurs de ses membres qui se chargent de répandre les notions d'hygiène propres à diminuer les chances de contagion. A cet effet, des instructions spéciales, rédigées d'après celles du congrès de la tuberculose et approuvées par l'Académie de médecine, ont été imprimées et sont distribuées gratuitement. Un certain nombre de dames se sont chargées de veiller, à domicile, sur les enfants tuberculeux que soigne le dispensaire. Elles signalent les logis contaminés par la tuberculose et l'Œuvre en opère gratuitement la désinfection. Enfin, des cours et des conférences hebdomadaires de médecine et d'hygiène usuelles ont lieu régulièrement au dispensaire.

Les soins aux tuberculeux avérés ne représentent qu'un des côtés de la lutte contre la tuberculose. Il ne suffira même pas d'empêcher les personnes saines de contracter la maladie au contact des malades : il faut, en outre, empêcher que ceux qui ont dans leur organisme des prédispositions à la tuberculose en soient atteints.

On a appelé justement les enfants lymphatiques, scrofuleux, rachitiques des « candidats à la tuberculose ». L'organisme de l'enfant se modifie sans peine, et vis-à-vis de lui, il ne s'agit pas de prolonger une vie inutile de quelques années ou de quelques semaines, il s'agit de faire de l'enfant phtisique un adulte vigoureux et sain. Cette tranformation s'opère sous l'influence du climat marin.

En inaugurant l'admirable hôpital marin que M. Sabran a fondé dans la presqu'île de Giens (Hyères, Var), j'ai essayé de montrer cette influence merveilleuse de la mer pour reconstituer le petit enfant rachitique :

C'est la règle ; vous donnez à la mer un enfant infirme ; elle vous rend un enfant valide.

Un malheureux naît marqué d'une horrible tare ; le rachitisme déforme son corps ; la scrofule y creuse des trous immondes ; à l'âge de la première innocence, il est condamné aux tortures que Dante réserve à ses damnés ; le cri dont il a salué la lumière du soleil sera le cri de douleur de son existence entière ; pour ceux qui l'entourent et qui se refusent à l'appeler leur semblable, il est un objet de répulsion ; pour la société dans laquelle il est appelé à vivre, il sera une charge et par conséquent un fléau ; il semble que mieux vaudrait mille fois pour lui n'être jamais né. Vous prenez ce misérable être, si frêle qu'à peine osez-vous le porter d'un point à un autre ; vous le donnez à la mer, et, si vous vous y êtes pris à temps, si vous êtes patient, si vous laissez au miracle le temps de s'accomplir, la mer, la puissante mer, *mare et mater*, va se donner à son tour à ce tout petit enfant. Du contact de ses eaux, ou seulement peut-être des caresses tonifiantes de son souffle, elle va pénétrer ce pauvre corps débile, purifier son sang vicié, redresser ses membres tordus, éliminer les éléments mauvais qu'il doit à la naissance ; à la lettre, elle le régénérera ; elle lui insufflera comme tout de nouveau la vie ; peu à peu, sans heurts, sans secousses, doucement, tendrement, elle lui donnera la stature, le poids, la vigueur ; et, quand elle le rendra à celle qui l'a mis au monde, pour laquelle il n'a été jusqu'ici qu'une cause de souffrances physiques et morales, l'amour-propre étant blessé en elle autant que l'amour maternel était meurtri, celle qui l'a mis au monde, le visage inondé des larmes de la joie, hésitera à le reconnaître : Est-ce lui ? Quoi ! ces jambes droites ! ces joues roses ! ces chairs fermes ! Est-ce bien mon enfant ? C'est lui-même. La mer, seule, a fait ce prodige.

L'œuvre des Hôpitaux marins est née de la constatation de cette influence de l'air marin. Elle administre aujourd'hui deux hôpitaux maritimes, le sanatorium de Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales) et le sanatorium de Saint-Trojan (Ile d'Oléron, Charente-Inférieure). Ces hôpitaux sont destinés aux enfants des départements.

Pour les petits phtisiques de Paris, pupilles de l'assistance publique, a été fondé le sanatorium de Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais), le premier en date de ces hôpitaux. Prochainement, l'assistance publique de Paris ouvrira un second hôpital pour ses enfants à Hendaye (Basses-Pyrénées).

Les autres établissements maritimes existants sont : les sanatoria de Saint-Pol, du Cap-Breton, de Pen-Bron, de Fouras, d'Arcachon, de Hyères-Giens et l'hôpital de Cannes.

Ce n'est, il faut l'espérer, qu'un commencement. La guérison des scrofuleux, par l'air marin, est presque certaine. On ne multipliera donc jamais trop les établissements où ils ont tant de chances de recouvrer la santé.

Alcoolisme. — C'est à peine si, il y a quarante ans, le mot d'alcoolisme était connu dans le sens que tout le monde lui donne aujourd'hui. Il y avait des ivrognes, il n'y avait pas d'alcooliques. Les ivrognes étaient des gens qui buvaient trop de vin, ce qui les mettait dans un état d'ébriété facile à dissiper et n'exerçait d'influence grave sur l'organisme qu'en

cas d'abus répétés. Le vin, alors, était naturel et contenait seulement l'alcool mis par la nature. On a commencé à y ajouter de l'alcool dans les grandes villes pour masquer l'eau additionnée ; au lieu de boire des vins à 8 ou 10° d'alcool naturel, on a bu des vins à 14 et 15 degrés. Bien entendu, l'alcool ajouté au vin est un alcool de qualité inférieure, ce qui explique que même les victimes du vin offrent aujourd'hui les symptômes de l'ivresse abrutissante de l'alcool et non l'ébriété, gaie ou triste, mais en somme assez légère, des buveurs d'autrefois.

Ce n'est pas tout. Le phylloxera, en tuant les vignes des Charentes, a tari la source des spiritueux que l'on tirait des vins de cette région par la distillation. Pour remplacer les cognacs et eaux-de-vie provenant du vin, on a distillé toutes sortes de produits, la betterave, la pomme de terre et un grand nombre de grains (1). Aujourd'hui, l'alcool de la qualité la plus infecte se vend 25 fr. 50 l'hectolitre. Cet alcool n'est bon que pour la dénaturation et les emplois industriels ; on trouve cependant moyen d'en employer une partie à la fabrication de l'absinthe et de divers apéritifs, parce que dans ces produits l'odeur nauséabonde de l'alcool se trouve masquée par l'arôme de l'essence. La tentation est grande de donner un emploi de ce genre à cet alcool parce que, au lieu de payer 218 fr. 75 de droits, il ne paie que 37 fr. 50 par hectolitre (2).

Les alcools ouvertement destinés à la consommation coûtent 10, 15 et 20 fr. de plus par hectolitre que l'alcool industriel. Ce serait peu de chose sans la différence énorme des droits. Mais, même avec ces droits si élevés, un alcool à peu près débarrassé de toutes les impuretés ne coûte guère plus de 200 fr. l'hectolitre, soit 2 fr. le litre. C'est un prix très inférieur à celui du cognac d'avant le phylloxera. Et c'est ce bas prix qui a été, avec la multiplication des débits, la cause déterminante des progrès de l'alcoolisme. La nature inférieure du produit a aggravé les conséquences de l'alcoolisme, mais elle n'en est pas la raison directe.

Voici d'abord les chiffres qui prouvent que la production de l'alcool a augmenté considérablement et que le prix de l'alcool a diminué.

(1) Il existe encore bien des incertitudes sur les effets relatifs des alcools plus ou moins rectifiés. « Il faut, d'après Dujardin-Beaumetz et Audigé, six fois moins d'aldéhydre et six fois moins d'alcool amylique que d'alcool éthylique pour tuer dans les mêmes conditions les mêmes animaux ». Mais, dit M. A. Riche, « ces nombres ont beaucoup varié et ils sont fort différents suivant la méthode d'expérimentation et suivant les expérimentateurs : il ne faut les envisager que comme des renseignements ». A. Riche, *La loi sur les boissons alcooliques*, p. 2.

(2) Les droits sont de 37 fr. 50 par hectolitre d'alcool industriel, c'est-à-dire ne pouvant pas servir à la boisson ; de 156 fr. 25 par hectolitre d'alcool pur, pour les eaux-de-vie et esprits en cercles ; de 218 fr. 75 pour les liqueurs, fruits à l'eau-de-vie et eaux-de-vie en bouteilles par hectolitre d'alcool pur et pour l'absinthe en bouteille ou en cercles par hectolitre de liquide.

TABLEAU A

Production annuelle des alcools par nature de substances mises en œuvre et prix moyens (alcool pur)

ANNÉES.	ALCOOLS PROVENANT DE LA DISTILLATION DES								TOTAL.	PRIX MOYEN de l'hectolitre d'alcool pur.
	Substances farineuses.	Mélasses.	Betteraves.	Vins.	Cidres.	Marcs, lies, etc.	Fruits.	Substances diverses.		
1840-1850.....	36.000	40.000	500	815.000				»	891.500	»
1853-1857.....	69.000	137.000	300.000	165.000				»	671.000	141f
1865-1869.....	84.018	346.640	300.449	553.983				60.124	1.344.614	60
1870-1875.....	108.483	582.443	313.771	539.762				40.611	1.591.070	62
1876.....	101.402	710.670	243.337	545.994	22.388	76.227	1.228	7.929	1.709.175	43
1877.....	163.204	642.709	272.883	157.570	9.468	56.191	1.062	5.796	1.308.881	68
1878.....	180.469	646.715	331.716	192.952	9 822	51.079	978	3.496	1.417.227	58
1879.....	247.171	723.631	364.714	102.651	7.265	36.831	438	5.118	1.487.879	63
1880.....	412.585	685.433	429.878	27.200	3.317	17.373	624	4.658	1.581.068	68
1881.....	506.273	685.646	563.240	34.324	2.291	24.621	603	4.289	1.821.287	63
1882.....	447.066	703.989	556.036	21.962	9.829	22.893	713	4.058	1.766.566	56
1883.....	561.932	750.637	629.998	22.710	8.088	28.918	1.408	7.325	2.011.016	50
1884.....	485.001	778.714	569.257	35.251	15.567	43.266	2.799	4.609	1.934.464	44
1885.....	567 768	728.523	465.451	23.240	20.908	43.853	7.680	7.028	1.864.514	47
1886.....	789.963	471.781	683.985	19.513	28.600	49.311	4.424	4.673	2.052.250	50
1887.....	765.050	451.826	672.352	32.758	13.595	41.872	2.386	25.796	2.005.635	49
1888.....	794.326	582.452	654.700	41.776	12.933	44.092	4.016	28.188	2.162.483	45
1889.....	751.266	559.911	824.098	42.140	15.298	43.881	2.820	6.557	2.245.963	49
1890.....	645.255	682.573	800.902	38.799	4.803	34.374	1.160	6.581	2.214.527	54
1891.....	392.537	838.645	866.406	51.133	7.759	37.748	5.878	8.013	2.208.119	49
1892.....	366.335	902.446	854.329	69.639	13.589	46.210	4.348	6.183	2.263.079	46
1893.....	457.877	896.572	861.099	100.829	44.761	74.773	28.222	12.254	2.476.387	41
1894.....	415.795	817.525	753.508	161.660	72.135	77.274	29.011	2.205	2.329.113	36
1895.....	386.604	846.403	744.325	61.202	45.717	62.592	14.698	3.907	2.165.448	31

Les chiffres de ce tableau prouvent, comme je le disais tout à l'heure, que la fabrication des alcools de betteraves et de pommes de terre (substances farineuses) a pris un développement considérable, tandis que la distillation du vin, réduite presque à rien pendant une période de quatorze années, reste très faible ; ils prouvent encore que la fabrication générale de l'alcool a triplé dans un intervalle de 54 ans, tandis que le prix moyen passait de 141 fr. à 31 fr. l'hectolitre. Voilà bien les causes des développements de l'alcoolisme : la matière s'est multipliée, le prix en est devenu infime, et grâce à la liberté de création des débits de vins et liqueurs, la multiplicité et le bas prix de l'offre ont provoqué la demande. C'est le marchand de vin qui, en s'établissant au coin de toutes les rues, dans tous les endroits fréquentés, a créé le consommateur, c'est-à-dire l'alcoolique.

Nous allons voir, en effet, que la consommation a suivi une marche ascendante parallèle à la marche de la production. Je donne ici les chiffres de l'année 1847, de l'année 1885 et de l'année 1894. Dans ces chiffres est compris l'alcool contenu dans le vin, dans la bière et dans le

cidre, sauf pour l'année 1847 qui ne comprend pas les quantités d'alcool bues avec le cidre et la bière. Mais, en 1847 la consommation de ces deux boissons était peu considérable ; elle n'intéressait que cinq ou six départements. Les calculs ont été faits, pour le vin à 10 degrés d'alcool, pour le cidre à 5 degrés, pour la bière à 3 degrés, proportions légèrement inférieures à la réalité.

TABLEAU B

Consommation totale de l'alcool par tête d'habitant.

DEPARTEMENTS.	En 1847	En 1885	En 1894	DÉPARTEMENTS.	En 1847	En 1885	En 1894
	lit. cent.	lit. cent.	lit. cent.		lit. cent.	lit. cent.	lit. cent.
Ain	0.94	7.60	9.33	Lot	1.69	6.66	6.13
Aisne	6.53	15.60	15 61	Lot-et-Garonne	4.35	7.67	9 »
Allier	4.60	10.50	11.68	Lozère	1.33	5.28	6.38
Alpes (Basses-)	2.02	5 »	5.84	Maine-et-Loire	6.57	10.33	10.26
Alpes (Hautes-)	2.71	6.20	8.48	Manche	3.59	13.68	12.24
Alpes-Maritimes	»	13.80	16.03	Marne	9.91	20.28	19.16
Ardèche	2.13	5.70	6.54	Marne (Haute-)	6.03	12.14	12.31
Ardennes	3.83	13.16	12.81	Mayenne	3.94	11.23	8.94
Ariège	2.47	5.43	6.86	Meurthe-et-Moselle	»	13.70	15.45
Aube	7.98	16.90	15.76	Meuse	6.04	13.63	14.48
Aude	2.93	20.38	27 »	Morbihan	3.47	8.86	9.86
Aveyron	2.75	8 »	9.90	Nièvre	5.57	8 46	8.88
Bouches-du-Rhône	10.94	19.64	23.49	Nord	4.61	12.23	13.45
Calvados	5.09	23.88	13.76	Oise	7.59	13.93	15.04
Cantal	2.96	8.02	7.98	Orne	3.18	9.50	6.36
Charente	3.93	7.61	10.82	Pas-de-Calais	5.53	12.54	12.87
Charente-Inférieure	5.49	7.39	9.86	Puy-de-Dôme	1.93	8.09	9.65
Cher	1.37	7.89	8.12	Pyrénées (Basses-)	6.55	10.86	11.70
Corrèze	2.76	4.89	5.80	Pyrénées (Hautes-)	4.75	8.03	9.15
Corse	»	»	»	Pyrénées-Orientales	3.58	10.66	17.10
Côte-d'Or	6.41	15.94	4.68	Rhin (Haut-) (partie française)	3.35	14.43	15.71
Côtes-du-Nord	1.84	9.33	9.69	Rhône	3.23	18.77	20.78
Creuse	2.32	7.49	7.52	Saône (Haute-)	3.22	10.39	11.61
Dordogne	3.63	5.22	7.62	Saône-et-Loire	3.79	9.82	11.15
Doubs	5.11	11.43	12.21	Sarthe	3.80	9.70	10.61
Drôme	3.96	7.80	8.94	Savoie	»	6.63	8.26
Eure	5.74	11.33	12.34	Savoie (Haute)	»	4.60	6.09
Eure-et-Loir	7.56	14.17	13 28	Seine	16.03	27.24	27.90
Finistère	5.09	8.82	9.20	Seine-Inférieure	11.86	19.35	19.68
Gard	7.69	17.65	25.14	Seine-et-Marne	8.59	16.61	17.25
Garonne (Haute-)	5.39	12.35	14.52	Seine-et-Oise	2.88	19.17	19.16
Gers	2.32	6.20	6.39	Sèvres (Deux-) (1)	17.79	6.89	7.61
Gironde	6.49	20.73	24.16	Somme	6 05	12.66	13.62
Hérault	6.13	20.75	32.38	Tarn	4.47	10.56	11.45
Ille-et-Vilaine	2.60	14.83	13.65	Tarn-et-Garonne	4.80	9.34	10.13
Indre	5.10	7.84	8.23	Var	7.34	11.70	13.63
Indre-et-Loire	7.21	11.64	11.86	Vaucluse	7.18	7.02	9.42
Isère	3.33	8.58	10.91	Vendée	5.27	7.06	6.57
Jura	4.50	11.04	12.37	Vienne	7.24	9.84	9.44
Landes	4.71	8.20	9.58	Vienne (Haute-)	3.89	9.59	10.42
Loir-et-Cher	6.22	9.45	10.63	Vosges	4.14	11.51	13.93
Loire	5.41	13.79	18.13	Yonne	4.53	8.82	9.09
Loire (Haute-)	1.92	7.76	10.81				
Loire-Inférieure	8.30	11.41	11.58				
Loiret	8.37	12.37	12.06	Moyennes	5.15	12.96	14.15

(1) En 1847, la consommation du vin était de 105 lit. 28 cent. par habitant. En 1894, elle n'était plus que de 62 lit.

Ainsi, en 47 ans, la consommation de l'alcool par tête d'habitant a passé de 5lit 15cent à 14lit 15cent, c'est-à-dire qu'elle a presque triplé.

Ces chiffres ne représentent même pas toute la réalité. Les quantités visées dans ce tableau sont celles que le fisc a connues, sur lesquelles l'impôt a été prélevé. Mais bien d'autres quantités ont échappé à l'impôt, par exemple la production des bouilleurs de crû, qui, en 1894, était estimée à 214,000 hectolitres d'alcool pur. D'ailleurs, dans le calcul par tête d'habitant sont compris les femmes et les enfants, qui, à l'exception de quelques régions privilégiées, ne boivent pas ou boivent peu d'alcool. En réalité on peut estimer à plus de 20 litres d'alcool pur par tête d'adulte la consommation de l'alcool en France. Aucune autre nation n'approche de ce chiffre. Partout du reste la consommation de l'alcool suit un mouvement rétrograde, sauf en France.

En France même, la consommation varie beaucoup, suivant les régions. En voici le classement par départements, dans l'ordre croissant, pour l'année 1894.

TABLEAU C

Consommation totale de l'alcool, en 1894, par tête d'habitant.

Au-dessous de 5 litres :

Côte-d'Or	4,94

De 5 à 10 litres :

Basses-Alpes	5,88	Indre	8,23
Corrèze	5,89	Savoie	8,35
Lot	6,15	Hautes-Alpes	8,48
Gers	6,39	Nièvre	8,90
Lozère	6,46	Drôme	8,94
Haute-Savoie	6,46	Lot-et-Garonne	9,14
Vendée	6,59	Hautes-Pyrénées	9,15
Ardèche	6,62	Ain	9,33
Creuse	7,57	Vaucluse	9,50
Dordogne	7,64	Landes	9,58
Deux-Sèvres	7,65	Vienne	9,58
Ariège	7,82	Puy-de-Dôme	9,69
Cantal	8,02	Charente-Inférieure	9,88
Cher	8,23	Aveyron	9,92

De 10 à 15 litres :

Yonne	10,06	Allier	11,97
Tarn-et-Garonne	10,25	Indre-et-Loire	12,16
Haute-Vienne	10,65	Orne	12,21
Finistère	10,66	Jura	12,47
Maine-et-Loire	10,66	Doubs	12,51
Haute-Loire	10,85	Loiret	12,59
Charente	10,94	Mayenne	12,61
Isère	10,99	Loire-Inférieure	12,69
Saône-et-Loire	11,23	Haute-Marne	12,69
Tarn	11,45	Var	13,63
Loir-et-Cher	11,55	Sarthe	14,03
Haute-Saône	11,73	Haute-Garonne	14,62
Basses-Pyrénées	11,79	Vosges	14,94

De 15 à 20 litres :

Côtes-du-Nord	15,06	Eure	15,21
Somme	15,19	Morbihan	15,23

Eure-et-Loir	15,31	Pyrénées-Orientales	17,10
Meuse	15,36	Manche	17,51
Pas-de-Calais	15,84	Loire	18,26
Haut-Rhin	15,95	Nord	18,40
Alpes-Maritimes	16,03	Aisne	18,69
Ardennes	16,47	Seine-et-Marne	18,89
Aube	16,71	Calvados	18,98
Meurthe-et-Moselle	16,85	Marne	19,06
Oise	16,86		

De 20 *à* 25 *litres :*

Seine-et-Oise	20,42	Bouches-du-Rhône	23,71
Rhône	20,94	Seine-Inférieure	24,01
Ille-et-Vilaine	22,27	Gironde	24,20

De 25 *à* 30 *litres :*

Gard	25,26	Seine	28,51
Aude	27,12		

Plus de 30 *litres* :

Hérault	32,44

Le département de l'Hérault, qui est le département où l'on consomme le plus d'alcool, boit la plus grande partie de cet alcool dans son vin ($29^{l}60$ sur $32^{l}44$). On pourrait croire que les habitants de l'Hérault boivent beaucoup de vin parce qu'ils en produisent beaucoup et n'ont pas d'autre boisson, sans que les progrès de l'alcoolisme y aient rien à voir. Ce n'est pas complètement exact. En 1847, le département de l'Hérault était déjà le département produisant le plus de vin et il ne consommait que 6^{l} 13^{cent} d'alcool total, y compris celui du vin ; en 1885, il buvait déjà 20^{l} 75^{cent} d'alcool total, dont 18^{l} 40^{cent} d'alcool dans le vin. La progression est manifeste.

Du reste, cette progression est générale dans la plupart des départements du Midi. Autrefois, ces départements vendaient presque tout leur vin ; aujourd'hui ils en boivent une bonne part. Aussi, ceux de ces départements qui sont grands producteurs de vin, l'Aude, le Gard, la Gironde, les Bouches-du-Rhône figurent-ils parmi les plus forts consommateurs d'alcool total.

Quels sont les produits alcooliques dont la consommation a augmenté ?

Par suite des ravages du phylloxera, la récolte des vins a fortement diminué depuis une quinzaine d'années, et par conséquent l'alcool provenant de la fermentation du vin existe en quantité moins considérable qu'autrefois. Quant à l'alcool provenant de la distillation du vin, les chiffres du tableau A ci-dessus prouvent que sa production est devenue presque nulle. C'est l'alcool provenant de la distillation des mélasses, des betteraves, des pommes de terre qui s'est substitué à tous les autres alcools, et dont la fabrication a pris d'énormes proportions. Nous verrons tout à l'heure quelles sont les conséquences de la plus grande consommation de l'alcool pur.

Sous quelle forme se consomme l'alcool provenant de la distillation

des grains, des betteraves et des mélasses ? La plus grosse part est bue sous forme d'eaux-de-vie. Une autre part, de plus en plus considérable, est employée à la fabrication de l'absinthe et de ses similaires. Voici le tableau de cette répartition :

TABLEAU D

ANNÉE.	ABSINTHE et similaires.	ESPRITS, EAUX-DE-VIE ET SPIRITUEUX.	TOTAL.
	hect.	hect.	hect.
1885	57.732	1.386.654	1.444.386
1886	65.628	1.354.620	1.419.888
1887	74.178	1.393.452	1.467.530
1888	81.342	1.387.104	1.468.446
1889	90.498	1.426.429	1.516.927
1890	105.258	1.557.550	1.662.808
1891	110.598	1.558.769	1.669.367
1892	129.670	1.605.699	1.735.369
1893	125.079	1.517.287	1.642.366
1894	127.888	1.411.507	1.539.395

Ainsi, en dix ans, la consommation de l'alcool pur est passée de 1,444,386 hectolitres à 1,539,395 hectolitres, c'est-à-dire qu'elle a augmenté de 6,17 p. 100. Dans le même laps de temps la consommation de l'absinthe est passée de 57,732 hectolitres à 127,888 hectolitres, c'est-à-dire qu'elle a augmenté de 55,47 p. 100. En effet, l'absinthe est devenue une boisson à la mode. Autrefois, les hommes seuls se livraient à cette boisson, et parmi les hommes les buveurs les plus incorrigibles ; aujourd'hui les femmes l'ont adoptée (1). Or, de toutes les boissons alcooliques, l'absinthe et ses similaires sont les plus nuisibles, celles qui exercent les plus grands ravages dans l'organisme.

Après avoir constaté la progression continue de la consommation de l'alcool, il faut en rechercher les conséquences. La plus importante, celle qui a tout d'abord appelé l'attention sur les funestes effets de l'alcoolisme, c'est l'augmentation du nombre des aliénés. Depuis un demi-siècle cette augmentation est constante. Sans doute elle a surtout pour cause générale la vie enfiévrée moderne, mais l'alcoolisme y contribue aussi. Voici d'abord le tableau du nombre des aliénés, de 1835 à 1894 (Voir page 700).

De 1835 à 1839 le nombre moyen des aliénés a été de 3,42 pour 10,000 habitants ; en 1894 il a été de 15,63 pour 10,000 habitants. C'est par une progression lente, mais incessante, que cette énorme proportion a été atteinte.

(1) Dans la population ouvrière féminine on croit généralement qu'avec une forte « cuite » d'absinthe on peut se débarrasser d'un enfant, dans les premiers mois de la grossesse.

TABLEAU E

Effectif moyen et accroissement annuel du nombre des aliénés dans les asiles publics, de 1835 à 1894.

PÉRIODES OU ANNÉES.	POPULATION moyenne.	ALIÉNÉS Hommes.	ALIÉNÉS Femmes.	ALIÉNÉS Total.	NOMBRE d'aliénés par 10,000 habitants	ACCROISSEMENT proportionnel.
						par période
1835-39	33.667.000	»	»	11.524	3,42	»
1840-44	34.503.000	»	»	14.898	4,32	0.90
1845-49	35.445.000	8.855	9.930	18.785	5,30	0,98
1850-54	35.853.000	10.854	11.592	22.446	6,26	0,96
1855-59	36.263.000	12.642	13.637	26.279	7,25	0,99
1860-64	37.392.000	15.178	16.363	31.541	8,44	1,19
1865-69	38.189.000	17.506	19.075	36.581	9,58	1,14
1871-73	36.303.000	18.109	20.139	38.248	10,53	0,95
						annuel.
1874	36.483.000	19.429	21.668	41.097	11,26	0,73
1875	36.643.000	19 908	22.440	42.348	11,56	0,30
1876	36.839.000	20.265	22.860	43.125	11,71	0,15
1877	37.007.000	20.722	23.245	43.967	11,87	0.16
1878	37.200.000	21.374	23.952	45.326	12,25	0,38
1879	37.300.000	21.756	24.410	46.106	12,44	0,19
1880	37.500.000	22.146	24.766	46 912	12,61	0,17
1881	37.600.000	22.313	25.245	47.558	12,65	0,04
1882	37.700.000	23.042	25.771	48.813	12,94	0,29
1883	37.750.000	23.483	26.425	49.908	13,21	0,27
1884	37.850.000	23.577	26.841	50.418	13,33	0,12
1885	37.950.000	24.475	27.549	52.024	13,70	0,37
1886	38.218.000	24.992	27.844	52.876	13,90	0,20
1887	38.258.000	25.594	28.423	54.017	14.12	0,22
1888	38.280.000	25.561	28 936	54.497	14,25	0,13
1889	38.340.000	26.196	29.810	56.006	14,62	0,37
1890	38.330.000	26.458	30 507	56.965	14,86	0,24
1891	38.342.948	27.485	30.514	57.799	15,12	0,26
1892	38.377 953	27.210	31.543	58.753	15,33	0,21
1893	38.412.958	27.621	31.899	59.520	15,49	0,16
1894	38.457.963	27.847	32.267	60.114	15,63	0,14

Quelle est, dans cet accroissement du nombre des aliénés, la part imputable à l'alcoolisme ?

Cette question a déjà été posée en 1885, et une enquête eut lieu dont les résultats ont figuré dans le rapport de M. Claude des Vosges. La même question s'est posée de nouveau en 1896, à propos de divers projets relatifs au régime des alcools. Voici les résultats de ces deux enquêtes dans un tableau résumant, par périodes quinquennales, le nombre des aliénés alcooliques et la proportion de ces derniers (Voir page 701).

Les chiffres des périodes de 1861 à 1885 proviennent de l'enquête de 1885 ; ceux de la période de 1891 à 1895 proviennent de l'enquête de 1896. Afin de pouvoir comparer les résultats des deux enquêtes, je n'ai fait figurer dans les chiffres de la période 1891-1895 du tableau ci-dessus que les aliénés des asiles départementaux, les seuls qui fussent compris dans l'enquête de 1885.

TABLEAU F

Mouvement de l'aliénation alcoolique (1).

PÉRIODES.	NOMBRE des aliénés admis.	NOMBRE des aliénés alcooliques.	PROPORTION des alcooliques p. 100 aliénés.
1	2	3	4
De 1861 à 1865	14.983	1.496	9,98
— 1866 à 1870	19.391	3.565	18,38
— 1871 à 1875	21.962	4.506	20,51
— 1876 à 1880	39.822	6.099	15,31
— 1881 à 1885	51 207	7.387	14,42
— 1891 à 1895	57.964	9.017	15,55

Les évènements de 1870-71 ont influé sur l'aggravation constatée dans les deux périodes 1866 à 1870 et 1871 à 1875. Les chiffres qu'il faut comparer sont ceux des périodes extrêmes, de 1861 à 1865 et de 1891 à 1895. La différence de 9,98 p. 100 à 15,55 p. 100 est de 5,57 p. 100. Cette augmentation du nombre des aliénés alcooliques, bien qu'elle soit considérable, ne représente qu'une partie de l'augmentation réelle. Les chiffres ci-dessus ne comprennent, en effet, que les aliénés dont la folie a pour cause évidente l'alcoolisme. Mais il en est bien d'autres pour lesquels cette cause reste cachée, par exemple les aliénés qui, sans être buveurs eux-mêmes, tiennent d'ascendants alcooliques les tares qui ont fait d'eux des mélancoliques, des épileptiques, des hystériques.

L'enquête de 1896 n'a pas porté seulement sur les asiles départementaux ; elle a embrassé tous les établissements, publics et privés, qui reçoivent des aliénés. Voici les résultats complets de cette enquête, classés d'après la nature des établissements.

TABLEAU G

Mouvement de l'aliénation alcoolique, de 1891 à 1895.

NATURE DE L'ÉTABLISSEMENT.	NOMBRE des admissions de 1891 à 1895.		NOMBRE des aliénés atteints d'alcoolisme.		PROPORTION des alcooliques p. 100 aliénés.		
	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.	Hommes	Femmes	sans distinction de sexe.
Asiles départementaux...	31.681	26.283	7.427	1 590	23,44	6,05	15,55
Quartiers d'hospices....	2.804	4.357	535	172	19,08	3,95	9,87
Asiles privés faisant fonctions d'asiles publics...	4.065	4.587	780	191	19,18	4,16	11,22
Asiles privés.....	2.916	1.588	429	46	14,71	2,90	10,34
TOTAUX et MOYENNES...	41.466	36.815	9.171	1.999	22,11	5,42	14,26

(1) Les chiffres de la colonne 4 de ce tableau diffèrent beaucoup de ceux, évidemment inexacts, qui figurent dans le tableau du rapport de M. Claude des Vosges (*Journal officiel*, 1887, pages 102 et 103). En vérifiant les calculs sur les chiffres absolus des pages 98, 99, 100 et 101 il est facile de constater ces inexactitudes.

Comme il était facile de le présumer, c'est dans les établissements publics, dans les établissements qui reçoivent les aliénés indigents que se trouve la plus forte proportion d'aliénés alcooliques. Il est certain, en effet, que l'alcoolisme sévit surtout dans les classes populaires (1), parce que c'est là qu'on se livre plus volontiers à l'abus des boissons et que cet abus, trouvant un organisme déjà affaibli par les autres conditions de la vie, exerce des ravages plus profonds.

Voici ces mêmes résultats classés par régions.

TABLEAU H

État du mouvement des aliénés dont l'affection est attribuée à l'alcoolisme (1891 à 1895 inclusivement) (2).

RÉGIONS.	NOMBRE des admissions pendant cinq années, déduction faite des malades transférés d'autres établissements			NOMBRE des malades atteints d'alcoolisme			PROPORTION des alcooliques p. 100 aliénés		
	Hommes.	Femmes.	TOTAL.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.
Ouest	7.347	7.069	14.416	2.241	616	2.857	30,50	8,71	19,81
Seine et Seine-et-Oise	12.911	10.464	23.375	3.607	808	4.415	27,93	7,72	18,88
Nord	3.565	3.100	6.665	627	122	749	17,58	3,93	11,23
Est	2.420	2.202	4.622	408	59	467	16,85	2,67	10,10
Sud-Est	6.211	5.193	11.404	971	159	1.130	15,63	3,06	9,91
Sud	3.880	3.331	7.211	599	95	694	15,43	2,85	9,62
Centre	3.122	3.608	6.730	474	111	585	15,18	3,07	8,60
Sud-Ouest	2.010	1.848	3.858	244	29	273	12,14	1,56	7,07
TOTAL	41.466	36.815	78.281	9.171	1.999	11.170	22,11	5,42	14,26

(1) Du moins, en France ; car en Angleterre et en Suisse la proportion des décès dûs à l'alcool est plus considérable dans la classe aisée que parmi les ouvriers et les prolétaires.

(2) Voici les départements compris dans chacune des régions indiquées aux tableaux H et suivants :

OUEST : Calvados, Côtes-du-Nord, Eure, Eure-et-Loire, Finistère, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Manche, Mayenne, Morbihan, Orne, Sarthe, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Vendée.

SEINE ET SEINE-ET-OISE.

NORD : Aisne, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Somme.

EST : Côte-d'Or, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Vosges, Ardennes, Aube, Doubs, Haute-Saône, Haut-Rhin.

SUD-EST : Ain, Alpes-Maritimes, Ardèche, Isère, Jura, Rhône, Savoie, Var, Vaucluse, Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Saône-et-Loire, Haute-Savoie, Loire, Drôme.

SUD : Ariège, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Haute-Garonne, Hérault, Lot, Lozère, Tarn, Tarn-et-Garonne, Gard, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales.

CENTRE : Allier, Cantal, Cher, Corrèze, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Haute-Loire, Loiret, Nièvre, Puy-de-Dôme, Vienne, Haute-Vienne, Yonne, Creuse, Indre.

SUD-OUEST : Charente, Charente-Inférieure, Gers, Gironde, Lot-et-Garonne, Basses-Pyrénées, Dordogne, Landes.

Ainsi, l'Ouest compte près de trois fois autant d'aliénés alcooliques que le Sud-Ouest et cinq fois et demi autant d'aliénées alcooliques. Est-ce à dire que l'Ouest et le Sud-Ouest consomment de l'alcool dans ces proportions respectives ?

Pour en juger, voici le tableau de la consommation, d'une part de l'alcool total, d'autre part de l'alcool pur.

TABLEAU J

RÉGIONS.	CONSOMMATION de l'alcool total par tête d'habitant.	RÉGIONS.	CONSOMMATION de l'alcool pur par tête d'habitant.
	lit. cent.		lit. cent.
Seine et Seine-et-Oise.	24,46	Nord	7,88
Nord	17, »	Seine et Seine-et-Oise.	7,04
Sud	15,49	Ouest	4,79
Ouest	14,42	Est	4,09
Est	14,67	Sud-est	2,46
Sud-est	11,13	Sud	2,45
Sud-ouest	11,19	Centre	1,72
Centre	9,73	Sud-ouest	1,62

Dans les colonnes de la consommation de l'alcool total, c'est le groupe parisien qui tient la tête ; l'Ouest est au quatrième rang ; le Sud-Ouest est l'avant-dernier. Dans les colonnes de la consommation de l'alcool pur, c'est le Nord qui tient la tête, l'Ouest est au troisième rang, le Sud-Ouest le dernier.

Quelle conclusion faut-il tirer de ce classement ?

Le groupement des régions, d'après la proportion des aliénés alcooliques, diffère beaucoup du groupement d'après la consommation de l'alcool total, mais est presque identique au groupement d'après la consommation de l'alcool pur. C'est ce que démontre le tableau K.

TABLEAU K

Comparaison de l'aliénation alcoolique et de la consommation de l'alcool pur.

RÉGIONS.	CONSOMMATION de l'alcool pur par tête d'habitant.	RÉGIONS.	PROPORTION des aliénés alcooliques par 100 aliénés.
	lit. cent.		
Nord	7,88	Ouest	19.81
Seine et Seine-et-Oise	7,04	Seine et Seine-et-Oise.	18,88
Ouest	4,79	Nord	11,23
Est	4,09	Est	10,10
Sud-est	2,46	Sud-est	9,91
Sud	2,45	Sud	9,62
Centre	1,72	Centre	8,60
Sud-ouest	1,62	Sud-ouest	7,07

Dans ce tableau les deux groupements ne diffèrent qu'en un point : le Nord occupe dans le premier la place que l'Ouest occupe dans le second, et réciproquement. Il semblerait, d'après cette situation respective, que la région du Nord, buvant plus d'alcool pur que la région de l'Ouest, en éprouve un moindre dommage intellectuel. Ce n'est là qu'une apparence. En réalité, l'Ouest boit plus d'alcool pur que le Nord, mais l'alcool que boit l'Ouest n'apparaît qu'en partie dans les statistiques parce que les statistiques ne comprennent et ne peuvent comprendre que les quantités d'alcool soumises à l'impôt. Or, tandis que la région du Nord compte 7,690 bouilleurs de cru, la région de l'Ouest en compte 203,546 (1). Quelle quantité d'alcool distillent ces bouilleurs de cru ? Il est impossible de l'évaluer, la fraude doublant et triplant les quantités que les bouilleurs de crû ont le privilège de distiller. Il est certain que la région de l'Ouest boit plus d'alcool pur que la région du Nord.

Tous les éléments des tableaux H, J et K concourent aux deux conclusions suivantes :

1° Ce n'est pas l'alcool total absorbé qui exerce une influence nocive sur l'organisme, c'est l'alcool pur ;

2° La proportion des aliénés alcooliques est en raison directe de la consommation de l'alcool pur.

A l'appui de la première proposition nous voyons, d'une part, que la région du Sud, c'est-à-dire que les habitants de l'Hérault, de l'Aude, du Gard, de la Gironde, des Bouches-du-Rhône (voir les tableaux B, etc.), boivent plus d'alcool que ceux du Calvados, du Morbihan, du Finistère ; mais ils boivent leur alcool mêlé au vin, et c'est un alcool produit par la fermentation et non par la distillation : d'autre part nous constatons au tableau H que dans la région de l'Ouest le nombre des aliénés alcooliques est supérieur de plus du double à celui des aliénés alcooliques dans la région du Sud. Cela semble bien démontrer que la nocivité de l'alcool ne se mesure pas à la quantité, mais à la nature de l'alcool. L'Hérault, par exemple, consomme $32^{lit}\,44^{cent}$ d'alcool total par tête d'habitant ; le Finistère n'en consomme que $10^{lit}\,66^{cent}$. Or l'Hérault ne compte que 8,09 aliénés alcooliques pour 100 aliénés, tandis que le Finistère compte 20,99 aliénés alcooliques pour 100 aliénés. Cela signifie évidemment que l'alcool bu dans le Finistère produit près de six fois autant de désordres intellectuels que l'alcool bu dans l'Hérault.

La seconde proposition — la proportion des aliénés alcooliques est en raison directe de la consommation de l'alcool pur — est la conclusion évidente du fait constaté dans le tableau K que les régions où l'on boit le plus d'alcool pur sont aussi les régions qui comptent le plus d'aliénés alcooliques.

Je pourrais encore rechercher, après un grand nombre d'auteurs, dans

(1) Soit presque le tiers du nombre total des bouilleurs de cru pour la France entière.

quelle mesure les suicides, les divorces doivent à l'alcoolisme leur incessante progression ; les suicidés alcooliques sont, bon an mal an, quelques centaines; les divorcés pour cause d'alcoolisme, quoique plus nombreux, ne représentent encore que de faibles contingents. Ce n'est guère la peine de s'arrêter à des conséquences évidentes, incontestées, mais de peu d'importance statistique. Il est plus intéressant de savoir si l'abus des boissons alcooliques a une influence sensible sur la mortalité. M. le Dr A. Pinard disait le 23 décembre 1896 à la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle :

Depuis moins d'un mois j'ai pu montrer à mes élèves, à la clinique Baudelocque, deux femmes dont voici l'histoire en quelques mots :

La première venait d'accoucher pour la onzième fois. De ses huit premiers enfants, il ne lui en reste qu'un, et il est épileptique depuis sa naissance. Le père était alcoolique et il est mort à Sainte-Anne de *delirium tremens*. Remariée avec un homme sain, elle a eu trois enfants, qui tous trois sont vivants et bien portants. Ainsi, huit grossesses issues d'un alcoolique ont donné sept enfants morts, en bas âge, de convulsions et un enfant vivant épileptique ! Trois grossesses consécutives avec un homme sain donnent trois enfants vivants et bien portants !

La deuxième femme venait d'accoucher pour la troisième fois. Même père pour les deux premières grossesses : un enfant mort de convulsions quelques jours après sa naissance ; le deuxième est devenu hydrocéphale dès le huitième mois. Le père était alcoolique et cette femme ne sait ce qu'il est devenu (1).

Ces faits ne sont pas isolés. Dans une allocution que je prononçais le 26 mai 1889, à l'assemblée annuelle de la Société de tempérance et où je traitais la question si troublante des enfants d'ivrognes, j'en signalais quelques-uns :

En Westphalie, le professeur Ruer, étudiant les enfants des ouvriers mineurs, a montré avec précision le lien qui unissait l'idiotie de nombre d'entre eux à l'ivrognerie de leurs parents.(2). Aux États-Unis, dans le Massachussetts, le Dr Howe a fait des observations très curieuses, très concluantes, sur un grand nombre d'idiots : il a recherché les habitudes de sobriété ou d'intempérance de leurs parents : pour 145 sur 300 il a été à même d'établir que les parents de ces idiots étaient des ivrognes (3). La proportion réelle était probablement plus forte. Sur 83 enfants idiots et épileptiques du service de M. Delasiauve, à la Salpétrière, M. Martin alors interne de ce service, a établi pour 60 d'entre eux l'acoolisme des parents (4). Devant un comité de la Chambre des communes, à Londres, le Dr Mitchell a déclaré

(1) *Revue d'hygiène*, 1897, p. 45.

(2) Mutau. *L'ivrognerie*, p. 8, note.

(3) 2e Congrès international pour l'étude des questions relatives à l'alcoolisme, tenu à Bruxelles en août 1885. Rapport de M. le Dr Norman Kerr.

(4) E. Dally. *Dictionnaire des sciences médicales* (Vo *Dégénérescence)*.

qu'il n'y a pas de doute que les enfants d'ivrognes sont, en forte proportion, des idiots .. (1).

M. le Dr Legrain s'exprime en ces termes : « Il n'est plus à démontrer » que les fils de buveurs sont, en grande partie, candidats à une névrose » convulsive quelconque... Les convulsions infantiles représentent la forme » la plus élémentaire que l'on rencontre chez les descendants d'alcooliques. » Elles éclatent dès les premières années de la vie, alors que les enfants » sont soumis à l'influence presque prépondérante de l'hérédité... Ces » enfants sont, dans bien des cas, de futurs épileptiques (2) ». Et le Dr Legrain cite des faits nombreux dont je vais résumer les plus frappants.

Voici un ménage. Le père est un alcoolique « à l'ivresse méchante ». La mère est une déséquilibrée, fille d'un ivrogne. Ce mari et cette femme ont neuf enfants. Pour chacun des enfants je transcris les constatations médicales : une fille : convulsions infantiles ; — une seconde fille : convulsions infantiles ; — un fils : méningite, convulsions ; — une troisième fille : convulsions ; — un second fils : convulsions infantiles ; à quinze ans, premières attaques d'épilepsie ; vertiges fréquents ; il entre trois fois à Sainte-Anne pour des troubles délirants consécutifs à des attaques épileptiques ; — une quatrième fille : méningite, convulsions ; — une cinquième fille : méningite, convulsions ; — une sixième fille : venue avant terme ; — enfin un troisième fils au sujet duquel la note du médecin-observateur porte : débile, développement tardif, vicieux. De six filles et de trois fils, enfants et petits-enfants d'ivrognes, il n'y en a pas eu un seul qui eût une constitution saine.

Un alcoolique soigné à Sainte-Anne en 1885 avait eu sept enfants : six étaient morts en bas âge avec des convulsions.

D'un autre alcoolique, observé par le Dr Dagonet, neuf enfants sur douze meurent à la suite de convulsions.

Encore un fait, l'histoire d'une descendance de buveurs. Le grand-père était ivrogne ; le père est alcoolique. Celui-ci a eu douze enfants : huit sont morts de convulsions entre cinq mois et deux ans ; de quatre qui ont survécu, deux filles et deux fils, l'aînée est une malheureuse, perdue à l'âge de treize ans ; la plus jeune est hystérique ; l'un des frères est un ivrogne qui présente des accidents alcooliques ; l'autre est un épileptique interné à Sainte-Anne.

En voilà assez, n'est-ce pas ? Il faut pourtant que je vous fasse voir encore, pour compléter ma démonstration, que le même individu peut avoir des enfants sains ou tarés suivant qu'il s'adonne ou non à l'ivrognerie, et que, même s'étant adonné à l'ivrognerie, s'il vient à résipiscence, les enfants qu'il aura après sa réforme seront dans des conditions meilleures que ceux qu'il aura eus pendant sa période d'intoxication.

Un médecin anglais, le docteur Norman Kerr, qui, en 1880, à Bruxelles, a présenté au second congrès international pour l'étude des questions relatives à l'alcoolisme un rapport sur les conséquences héréditaires de ce mal, cite ce fait observé par lui dans sa clientèle particulière. Un homme bien portant,

(1) Claude des Vosges. Rapport au Sénat. Annexes, p. 166.
(2) Dr Legrain, *Hérédité et alcoolisme*, pp. 843 et suiv.

sobre, avait eu successivement deux enfants, un fils et une fille, bien portants aussi tous deux. « C'étaient, dit le docteur Kerr, deux excellents spécimens, au moral et au physique, d'une humanité pleine de sève ». Après la naissance de sa fille, le père tomba dans l'ivrognerie. Il eut encore quatre enfants. Le premier de ces quatre-là était faible d'esprit ; les trois autres furent trois idiots (1).

Je causais de la question avec le docteur Gilbert Ballet, et je lui citais le fait observé par le docteur anglais. Il confirma cette observation par une autre qu'il a faite lui-même il y a quelques jours, et qui est peut-être encore plus décisive. Dans son service à l'Hôtel-Dieu se trouvait un jeune homme hystérique. Il rechercha ses antécédents, car il soupçonnait un cas d'hérédité alcoolique. Il interrogea le jeune homme, et voici ce qu'il apprit. La famille comptait cinq fils. Le premier et le second jouissaient de santés excellentes. Il était lui, l'hystérique, le troisième. Le quatrième était un malheureux arriéré. Le père, d'abord sobre, avait, pendant un temps de sa vie, cédé aux tentations alcooliques. C'est au cours de cette période qu'il avait eu son troisième et son quatrième fils. Puis le père eut honte de sa conduite ; il se corrigea, redevint sobre comme autrefois, eut un cinquième fils, et ce cinquième fils a une santé excellente comme les deux aînés.

Voilà l'influence de l'alcoolisme sur les générations à venir.

Bien que je n'aie à m'occuper ici que d'hygiène, je crois cependant devoir faire remarquer combien il serait désirable que l'assistance publique et la bienfaisance privée fissent quelque chose pour arracher ces enfants d'ivrognes à leur funeste destinée. L'enfant est plus facile à guérir que l'adulte, aussi bien des tares inoculées à son organisme par ses auteurs que de toutes autres maladies ; l'important est de s'y prendre de bonne heure. La loi du 24 juillet 1889 fournit les moyens de le faire lorsqu'il est possible d'établir que l'ivrognerie habituelle des parents est directement pernicieuse aux enfants. Son article 2 est ainsi conçu :

Art. 2. — Peuvent être déclarés déchus des mêmes droits (de la puissance paternelle, ensemble de tous les droits qui s'y rattachent)...

2° les père et mère condamnés par application de l'article 2, paragraphe 2 de la loi du 23 janvier 1873 (il s'agit dans cet article de la récidive en moins d'un an du délit d'ivresse publique) ;...

6° en dehors de toute condamnation, les père et mère qui, par leur ivrognerie habituelle,... compromettent soit la santé, soit la sécurité, soit la moralité de leurs enfants.

La stricte application de cet article enlèverait beaucoup d'enfants au milieu dans lequel ils ne peuvent que compromettre leur santé. On dira : « Sans doute !... Mais que faire de ces enfants ? » C'est à l'assistance publique, et aussi à la bienfaisance privée à y pourvoir. Il me semble

(1) Dr Norman Kerr. Rapport au congrès international pour l'étude des questions relatives à l'alcoolisme, tenu à Bruxelles en août 1885.

que la « Société de tempérance » et les sociétés similaires trouveraient, d'abord dans l'initiative de la poursuite de la déchéance paternelle, puis dans l'assistance aux enfants une voie toute naturelle à leur activité. Il est bon d'arracher les pêcheurs à « leur vomissement » ; il serait encore mieux, je crois, de détourner les fatalités de l'alcoolisme de ceux qui n'ont eu, pour y être exposés, que le tort de naître. Les ivrognes avérés sont trop souvent des non-valeurs, tandis que leurs enfants représentent l'avenir de la France, un avenir dont on ne saurait trop se préoccuper en présence des déficits de plus en plus graves de la natalité.

Les alcooliques ne meurent pas seulement de *delirium tremens* et de paralysie générale. Bien d'autres maladies les emportent avant l'âge. Au Havre, en 1896, il est mort de la tuberculose 628 personnes, pour le plus grand nombre entre 25 et 40 ans. Sur ce total il y avait une proportion de 38,85 p. 100 de décès féminins et 61,15 p. 100 de décès masculins. Cette différence si considérable entre la léthalité des deux sexes par tuberculose est due à l'alcoolisme, plus répandu chez les hommes que chez les femmes (1). L'alcoolisme prédispose donc à la tuberculose ; il lui crée un terrain favorable ; dans une tuberculose acquise il rend le dénouement fatal inévitable et le hâte.

L'alcoolisme est donc responsable d'une forte part des décès anticipés des adultes et des nouveau-nés. Si les mesures de protection prises en faveur des enfants du premier âge, si les mesures d'assainissement adoptées dans beaucoup de communes ne produisent pas un effet aussi considérable qu'on pourrait l'espérer, c'est que les conséquences de l'alcoolisme échappent à toutes les lois faites en faveur de l'hygiène des nourrissons et de l'hygiène générale des populations.

Est-ce tout ? L'alcoolisme n'a-t-il pas une action funeste sur la natalité elle-même ?

C'est encore M. le Dr Pinard qui va répondre à cette question :

Lorsqu'une femme alcoolique est enceinte, non seulement les chutes, les traumatismes sont à redouter, comme causes d'interruption de la grossesse, mais encore, des accidents particuliers se montrent par suite de l'impotence fonctionnelle du foie, et cela, surtout chez les alcooliques chroniques. En effet, nous savons tous que, pendant la grossesse, le foie est le siège d'une suractivité fonctionnelle intense qui ne peut s'exercer dans sa plénitude que quand l'organe est sain. Or rien n'est plus fréquent que l'altération du parenchyme hépatique chez les alcooliques chroniques. D'où, pendant la gestation, le surmenage, insuffisance du travail d'élaboration et détermination, apparition des accidents pouvant entraver ou empêcher le développement de l'enfant pendant la vie intra-utérine. Indirectement, l'alcoolisme du père retentit d'une manière fâcheuse sur le produit de conception pendant la gestation. On a dit et on répète que, pour la procréation, le rôle de l'homme

(1) Rapport de M. le Dr Gibert à la Commission consultative du bureau municipal d'hygiène du Havre, 1896, p. 3.

est éphémère. Cela est vrai quant à son influence directe. Cela est faux quant à son influence indirecte, et cette dernière a bien son importance. Je m'explique : le rôle du père pendant la grossesse peut être, et il est bienfaisant, s'il a pour but d'éviter à la mère tout surmenage, tout traumatisme physique et moral. Il peut être et il est nocif, quand il oblige la mère à se surmener, quand il est la cause de coups, de chutes et de terreurs. L'incubation de l'œuf humain pour évoluer dans de bonnes conditions doit se faire dans le calme et dans la quiétude. Et ces conditions ne peuvent se rencontrer dans un ménage où le père est alcoolique... Tout ce qui précède suffit à démontrer que l'alcoolisme doit être envisagé comme l'une des causes les plus puissantes de dépopulation et de déchéance de l'espèce humaine, c'est-à-dire comme l'un des fléaux les plus pernicieux (1).

Comment s'étonner, après de telles constatations, que la France, qui est le pays le plus atteint par l'alcoolisme, le seul où l'alcoolisme soit actuellement en progrès, que la France soit également le seul pays qui se dépeuple faute d'enfants ? Comment s'étonner qu'en 1895, année de paix extérieure et de calme intérieur, année sans épidémie, la natalité soit tombée à un taux inférieur au taux de 1871 (2), année de guerre étrangère et de guerre civile, année d'épidémie variolique ? Certes, plusieurs causes concourent à cette défaillance de la natalité française, mais il en est une qui tout à la fois empêche les enfants conçus d'arriver à terme et occasionne la mort de beaucoup de ceux qui ont vu le jour, c'est l'alcoolisme. Et ce mal effroyable agit librement, sans que les pouvoirs publics prennent contre lui les précautions qu'ils prennent contre de moindres fléaux (3), sans que, au foyer de la famille, on consente à ouvrir les yeux sur ses ravages !

Est-il possible d'apporter quelque remède à ce mal ?

La question de l'alcoolisme est certainement à l'ordre du jour ; toutefois, il serait téméraire d'affirmer que tous ceux qui s'en émeuvent le font dans des intentions pures, c'est-à-dire dans le dessein exclusif de le combattre. Le côté financier de la réforme du régime des boissons prédomine dans l'esprit de beaucoup de réformateurs ; l'intérêt de l'hygiène est pour eux secondaire ; c'est plutôt un argument qu'un but. Aussi me paraît-il prudent de ne consulter sur les moyens de combattre l'alcoolisme que les hommes dont les préoccupations exclusivement hygiéniques ne sauraient être douteuses.

L'Académie de médecine a longuement discuté sur ce sujet sans avoir encore arrêté ses conclusions.

(1) *Revue d'hygiène*, 1897, p. 45.

(2) En 1871, 22,6 ; en 1895, 21,6 p. 1,000 habitants.

(3) Bien mieux : on autorise des extensions du commerce des alcools vraiment surprenantes. C'est certainement avec une approbation ministérielle que la compagnie des chemins de fer de l'ouest a créé les wagons-bars, cabarets ambulants qui permettent à la population de s'alcooliser, même en voyage.

La Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle, qui a consacré de nombreuses séances à l'étude de la question a voté le 28 janvier 1897 l'avis suivant :

I. L'alcool produit par une fermentation régulière, quelle que soit son origine (vin, bière, cidre, etc.) est une substance dont l'usage modéré est sans inconvénient notable. Pris au-delà d'une certaine dose, il devient un poison qui a les effets les plus funestes sur la santé, physique et morale de la population et, subsidiairement, sur les dépenses croissantes d'assistance pour les bôpitaux et les asiles des aliénés.

II. Le danger est augmenté, soit par l'existence dans les alcools mal ou non rectifiés d'impuretés comme le furfurol, le fusel, etc., soit par l'addition des bouquets artificiels, huiles de vin, aldéhydes et essences diverses, toutes substances qui sont de vrais poisons.

III. La solution hygiénique du problème de l'alcoolisme consiste donc à la fois à diminuer le plus possible le chiffre de la consommation et la toxicité du produit consommé.

IV. Au point de vue de la quantité, il est du plus grand intérêt pour la santé physique et morale de la population de diminuer les occasions et la tentation de consommer des boissons alcooliques. A cet effet, il y a lieu d'assurer la surveillance rigoureuse des débits déjà existants et de limiter leur nombre.

V. Au point de vue de la qualité, c'est-à-dire de la toxicité due aux impuretés contenues dans les alcools non rectifiés, la purification doit en être faite de façon à ramener ces impuretés à un minimum et leur rectification doit être assurée par le contrôle de l'Etat.

VI. Les mêmes raisons commandent l'abolition du privilège des bouilleurs de cru ; car ce privilège fait entrer à vil prix dans la consommation des eaux-de-vie mal distillées et d'une toxicité d'autant plus grande ; il contribue d'une façon notable à l'augmentation croissante de l'alcoolisme.

VII. L'addition des bouquets artificiels, huiles de vin, aldéhydes et essences doit être sévèrement réglementée.

VIII. Il y a lieu d'agir sur l'opinion publique et de faire appel à l'initiative privée pour préparer et seconder l'action du législateur, de l'administration et des tribunaux, et à cet effet, de vulgariser la connaissance des dangers qui résultent, pour la santé et pour la vie, des abus de l'alcool et de la toxicité des produits contenus dans les liqueurs de consommation, par des cours et des conférences expérimentales, par des sociétés locales ou des ligues nationales, par la propagande antialcoolique dès la période scolaire, par l'amélioration des logements et de l'alimentation populaires, en un mot par l'action morale sous toutes ses formes.

IX. La société se prononce en faveur de la surtaxe de l'alcool, au profit du dégrèvement du vin, de la bière et du cidre.

Ces conclusions me paraissent devoir être approuvées presque intégralement.

Sans doute il se rencontrera de grandes difficultés, d'ordre, non politique, mais électoral, à revenir franchement sur la liberté illimitée

donnée aux débits de boissons, et à fermer un certain nombre de ces établissements qui empoisonnent et perdent la France. Mais si l'on était convaincu de la gravité du mal que je signale après tant d'autres, ou plutôt si, en étant convaincu, on voulait sincèrement y porter remède, peut-être l'entreprise ne serait-elle pas aussi irréalisable qu'elle paraît au premier coup d'œil.

D'abord, par le contrôle sur la marchandise vendue, par la répression énergique de la fraude commise sur la nature de cette marchandise, par un relèvement sérieux du chiffre des amendes, par l'inauguration de procès en dommages-intérêts contre les marchands de vins rendus responsables des excès d'ivrognes sur la voie publique ou dans leur famille, on pourrait empêcher que ce métier d'empoisonneur fût le plus facile et le plus lucratif des métiers.

Mais si l'on n'ose pas se montrer trop rigoureux envers cette intéressante classe de citoyens dont on craint les revanches, peut-être ne serait-il pas impossible de les intéresser eux-mêmes à ce qu'au moins le mal ne s'étendît plus. Ce serait déjà un progrès d'interdire la création de débits nouveaux, et les marchands de vins, actuellement en possession, applaudiraient à cette interdiction. Qu'une loi décide qu'un débit nouveau ne pourra pas être ouvert si la proportion entre le nombre des débits et la population dépasse un certain chiffre ; qu'il ne pourra pas non plus être ouvert si dans un rayon à déterminer, et qui devra sans doute varier, un autre débit existe (1) ; qu'un débit dont le titulaire aura été l'objet de deux condamnations pour faute professionnelle sera fermé, — ceux qui auront voté cette loi auront rendu à leurs électeurs, marchands de vins, un service signalé, et ils auront en même temps enrayé sérieusement la multiplication effrayante des débits. Ainsi, l'intérêt public aurait une certaine satisfaction, et une satisfaction serait donnée en même temps à l'honorable corporation des débitants.

Quant au privilège des bouilleurs de cru, on ne s'expliquerait pas qu'il ait été institué et qu'après expérience il n'ait pas été promptement supprimé, si l'on ne savait qu'en réalité il est, lui aussi, une machine électorale. Tout a été dit contre cette injusticiable institution, et il n'y a plus qu'à la supprimer par mesure de salut public.

La Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle voudrait que l'addition des bouquets artificiels, huiles de vin, aldéhydes et essences fût sévèrement réglementée. Cela me paraît insuffisant. Il n'y a pas deux manières de voir dans le corps médical sur les terribles effets de l'absinthe, du vermouth, des amers et de toutes les essences qui, en dehors de leur toxicité spéciale, servent encore à masquer des alcools absolument infects. Il n'y a donc pas lieu de s'en tenir à une demi-

(1) Ces mesures impliqueraient, non pas l'autorisation administrative, mais la déclaration préalable d'ouverture.

mesure ; il faut interdire absolument la vente de ces essences, comme on a interdit la vente de l'arsenic, sans ordonnance de médecin.

Tels sont les moyens administratifs avec lesquels on peut tenter d'enrayer les progrès de l'alcoolisme et d'arracher notre pays à la folie, à la paralysie générale qui le gagnent, à la dépopulation qui achèverait son anéantissement.

L'hygiène publique industrielle. — Cette partie de l'hygiène publique n'a pas une longue histoire. De tout temps le travail manuel a exercé une fâcheuse influence sur la santé de l'ouvrier ; mais, tel qu'il se pratiquait autrefois, ce travail avait un caractère individuel et ses conséquences paraissaient être du domaine de la médecine. La création d'ateliers avec un personnel de plus en plus nombreux a commencé à appeler l'attention sur l'insalubrité de certains travaux.

Les plus anciens documents connus sur les questions de cette nature sont les instructions de la Société royale de médecine, rédigées par Vicq d'Azyr « sur la manière de désinfecter les cuirs des bestiaux morts d'épizootie et de les rendre propres à être travaillés dans les tanneries, sans y porter la contagion », instructions qui datent de 1778, et le rapport rédigé par Macquer, Mauduyt et Bucquet « sur les effets qui résultent du voisinage d'une manufacture de préparation d'antimoine relativement à la santé des citoyens » rapport qui date de 1780 (1).

Ces documents ne contenaient que des conseils et ils ne donnèrent lieu à aucune intervention législative. Il a fallu les développements et la transformation de l'industrie moderne pour que cette intervention parût nécessaire. La machine n'a pas augmenté par elle-même les dangers de l'ouvrier ; en faisant de l'ouvrier-machine un ouvrier conducteur de machines elle a amené une économie de forces. Mais en rassemblant un grand nombre d'ouvriers dans des locaux mal installés au point de vue hygiénique, en leur confiant la direction d'outillages difficiles et dangereux, en rendant possible l'utilisation des faibles, femmes et enfants, le progrès du machinisme a créé de nouvelles causes de nuisance. La population exposée est devenue rapidement considérable, et l'Etat s'est vu dans l'obligation d'astreindre les chefs d'industrie, plus soucieux de leurs intérêts que de la santé des ouvriers, à des précautions hygiéniques.

Je n'entends pas traiter ici à fond la partie de l'hygiène à laquelle on a donné le nom d'hygiène industrielle et qui embrasse, d'une part l'étude technique des causes d'insalubrité spéciale aux usines et manufactures, d'autre part la législation qui leur a été appliquée. Cette étude a été faite, pour l'ensemble, dans l'*Encyclopédie d'hygiène*, par M. A. Layet, et pour la législation seule par l'Office du travail. Chacune de ces publications

(1) Dr Napias, Mémoire communiqué à l'Académie de médecine (*Revue d'hygiène*, 1897, p. 15).

y a consacré un gros volume (1). Je tiens seulement à indiquer, dans ce tableau général de l'hygiène publique, les grandes lignes des dispositions légales actuellement destinées à préserver la santé des travailleurs manuels.

Le 9 septembre 1848 un décret-loi a fixé à douze heures la durée de la journée de travail dans les usines et manufactures. Cette limitation a pour objet, dit le décret, de préserver la santé des travailleurs manuels que ruine un travail « trop prolongé ».

De nombreuses exceptions ont été apportées à cette limitation par un décret du 17 mai 1851.

Le 2 novembre 1892, a été promulguée la loi qui détermine les obligations auxquelles est soumis le travail des enfants, des filles mineures et des femmes, dans les usines, manufactures, mines, minières et carrières, chantiers, ateliers et leurs dépendances, de quelque nature que ce soit, publics ou privés, laïques ou religieux, même lorsque ces établissements ont un caractère professionnel ou de bienfaisance.

Sont exceptés des obligations de la loi les travaux effectués dans les établissements où ne sont employés que les membres de la famille sous l'autorité soit du père, soit de la mère, soit du tuteur.

Cette loi protège l'hygiène et la sécurité des enfants des deux sexes jusqu'à 18 ans et des femmes de tout âge.

Les enfants ne peuvent être employés par les patrons ni être admis dans les établissements industriels avant l'âge de 13 ans révolus, sauf les enfants qui, munis du certificat d'études primaires et d'un certificat d'aptitude physique, peuvent être admis à partir de l'âge de 12 ans.

La durée du travail effectif journalier ne doit pas dépasser dix heures pour les enfants de moins de 16 ans, ni onze heures pour les adolescents de moins de 18 ans, pour les filles mineures et les femmes de tout âge. Dans les mines, la durée du travail est fixée à 8 heures pour les garçons au-dessous de 16 ans et à 10 heures pour les garçons de 16 à 18 ans.

Le travail de nuit est interdit aux enfants et aux femmes, sauf exceptions pour certaines industries. Un jour de repos par semaine est obligatoire.

La loi interdit les travaux excessifs, insalubres ou dangereux aux enfants et aux femmes (2) ; elle oblige les chefs d'entreprises à tenir leurs établissements « dans un état constant de propreté, convenablement éclairés et ventilés ».

Des inspecteurs du travail, institués par les articles 18 et 19 de la loi et par le décret du 13 décembre 1892, sont chargés de veiller à l'exé-

(1) *Encyclopédie d'hygiène*, t. VI. — Office du travail : *Hygiène et sécurité des travailleurs dans les ateliers industriels*. 1895, 1 volume.

(2) Le décret du 13 mai 1893 contient l'indication de ces travaux.

cution de ladite loi. Ils dressent procès-verbaux des contraventions constatées et présentent tous les ans un rapport sur leurs opérations.

La loi du 12 juin 1893 a eu pour but, comme l'indique son titre, d'assurer « l'hygiène et la sécurité des travailleurs dans les établissements industriels » quel que soit leur sexe et leur âge.

L'article 2, qui contient tout l'objet de la loi, est conçu en ces termes :

Art. 2. — Les établissements visés à l'article 1er doivent être tenus dans un état constant de propreté et présenter les conditions d'hygiène et de salubrité nécessaires à la santé du personnel.

Ils doivent être aménagés de manière à garantir la sécurité des travailleurs. Dans tout établissement fonctionnant par des appareils mécaniques, les roues, les courroies, les engrenages, ou tout autre organe pouvant offrir une cause de danger, seront séparés des ouvriers, de telle manière que l'approche n'en soit possible que pour les besoins du service. Les puits, trappes et ouvertures doivent être clôturés.

Les machines, mécanismes, appareils de transmission, outils et engins doivent être installés et tenus dans les meilleures conditions possibles de sécurité.

Les dispositions qui précèdent sont applicables aux théâtres, cirques, magasins et autres établissements similaires où il est fait emploi d'appareils mécaniques.

Les mesures destinées à assurer les conditions d'hygiène et de sécurité prévues par cet article ont été spécifiées par le décret du 10 mars 1894 et les instructions générales du 27 du même mois.

L'application des lois de 1892 et de 1893 donne lieu à de nombreuses contraventions. Les rapports des inspecteurs du travail constatent cependant une amélioration notable dans l'installation des ateliers et par conséquent dans les conditions de salubrité et de sécurité du travail ; les infractions à ces lois intéressent surtout les prescriptions relatives à la durée du travail, au travail de nuit, aux jours de repos, les ouvriers eux-mêmes se prêtant presque toujours à ces infractions.

Cependant il y a lieu d'espérer que lorsqu'elles auront été pratiquées plus longtemps, ces lois seront mieux respectées et produiront une amélioration sensible sur la morbidité et la mortalité des travailleurs manuels.

Eaux minérales. — L'usage des eaux minérales intéresse la santé publique, non pas seulement à raison du nombre toujours croissant de personnes qui y recourent, mais aussi à raison des abus que l'on peut commettre dans la vente et la distribution de ces eaux.

Les Romains ont connu l'effet salutaire des eaux minérales contre le rachitisme, le rhumatisme, les maladies de la peau ; Strabon et Galien vantent les propriétés des eaux minérales pour la dissolution des graviers. Partout où existaient des sources d'eaux minérales, les Romains avaient

établi des thermes où l'on pratiquait le bain en commun, dans des piscines couvertes de voûtes surbaissées, avec bain de vapeur. Le moyen-âge continua cette pratique, mais à cette époque les thermes se trouvèrent à peu près absorbés par les lépreux, avec qui on ne se souciait point d'entrer en contact ; des maladreries avaient été établies dans le voisinage des sources, et ces établissements appartenaient pour la plupart à des sociétés religieuses. Pour les quelques établissements relevant de la Couronne, des décisions royales avaient pourvu à la réglementation des eaux. On cite notamment une déclaration royale du 25 avril 1772, les arrêts du conseil des 1er avril 1774 et 5 mai 1781. La vente des biens de main-morte fit passer aux mains de l'État, des communes et des particuliers tous les établissements de cette nature.

En 1793, le Comité de salut public nomma des délégués pour « étudier l'enseignement » des eaux minérales. En l'an IV, des hôpitaux militaires furent installés près des sources d'eaux minérales, à portée de nos armées, à Aix-la-Chapelle et Spa pour l'armée du Nord et de Sambre-et-Meuse ; à Bourbonne et Luxeuil, à Aix en Savoie, à Moutiers, à Digne, à la Bouise, à Aix en Provence, pour l'armée des Alpes et d'Italie ; à Arles, Amélie, Barèges, Bagnères-de-Bigorre et Luchon pour les armées des Pyrénées. Le Directoire compléta ces institutions par l'arrêté du 23 vendémiaire an VI qui établit le principe de la gratuité :

Le Directoire exécutif, ouï le rapport du ministre de l'intérieur ; considérant que les eaux minérales étant un don de la nature, elles appartiennent à tous et font partie des ressources publiques ; considérant également combien il importe de ramener cette partie importante de l'administration des secours aux principes généraux de la bienfaisance nationale,

Arrête ce qui suit : . . . . . .

Art. 4. — Les militaires blessés au service de la patrie et les indigents munis de certificats des autorités qui les auront adressés, constatant leurs blessures ou infirmités, recevront gratuitement des secours des eaux minérales.

Mais la plupart des lois et règlements sur l'administration et la police des eaux minérales étaient tombés en désuétude. Pour ce motif, une ordonnance royale en date du 18 juin 1823 coordonna les anciennes prescriptions en 25 articles.

L'article premier est ainsi conçu :

Art. 1er. — Toute entreprise ayant pour effet de livrer et d'administrer au public des eaux minérales naturelles ou artificielles demeure soumise à une autorisation préalable et à l'inspection d'hommes de l'art, ainsi qu'il sera réglé ci-après.

Sont seuls exceptés de ces conditions les débits desdites eaux qui ont lieu dans les pharmacies.

Tel est le principe qui domine la réglementation des eaux minérales.

Les articles suivants organisent l'inspection prévue dans l'article 1er et qui a pour objet « de veiller à la conservation des sources, à leur amélioration, à ce que les eaux minérales artificielles soient toujours conformes aux formules approuvées et à ce que les unes et les autres ne soient ni falsifiées ni altérées ».

L'article 20 prescrit que les établissements d'eaux minérales appartenant à l'Etat sont administrés par les préfets, sous l'autorité du ministre de l'intérieur qui en arrête les budgets et les comptes. Les établissements appartenant à l'Etat sont divisés en deux catégories. La première catégorie ne comprend qu'un seul établissement, celui d'Aix, qui est exploité directement par l'État. La seconde catégorie comprend les établissements affermés, auprès desquels existe un commissaire du gouvernement. Ils sont au nombre de six : Vichy, Bourbon-l'Archambault, Néris, Luxeuil, Plombières.

La loi du 14 juillet 1856 a eu pour objet d'attribuer aux sources d'eaux minérales la faculté d'être déclarées d'intérêt public et d'attribuer à ces sources un périmètre de protection sur lequel aucun sondage, aucun travail souterrain ne peuvent être pratiqués sans autorisation préalable. En vertu de l'article 7 le propriétaire d'une source déclarée d'intérêt public a le droit, dans l'intérieur du périmètre de protection, et avec autorisation spéciale du ministre, de faire sur le terrain d'autrui, à l'exception des maisons d'habitation et des cours attenantes, les travaux de captage et d'aménagement nécessaires pour la conservation, la conduite et la distribution de cette source. En vertu de l'article 12, si une source d'eau minérale, déclarée d'intérêt public, est exploitée d'une manière qui en compromette la conservation, ou si l'exploitation ne satisfait pas aux besoins de la santé publique, un décret délibéré en Conseil d'État peut autoriser l'expropriation de la source et de ses dépendances nécessaires à l'exploitation dans les formes réglées par la loi du 3 mai 1841.

Un décret du 28 janvier 1860 a réglé toutes les questions concernant l'inspection médicale ainsi que la surveillance des sources et des établissements d'eaux minérales naturelles. Mais les articles 22 à 33 de ce décret, qui déterminaient le mode de répartition des frais de cette inspection et de cette surveillance ont été abrogés par la loi du 12 février 1883 qui a prescrit que l'emploi de médecin-inspecteur des établissements d'eaux minérales ne donne droit à aucune rétribution, soit de la part de l'État, soit de la part des propriétaires de ces établissements.

Bien que non rétribuées, les fonctions de médecin-inspecteur des eaux minérales continuèrent à être très recherchées, et l'institution continua à être très attaquée par les médecins non inspecteurs. Ceux-ci prétendaient que la nomination des inspecteurs ne constituait qu'un acte de favoritisme, qu'elle plaçait les inspecteurs dans une situation abusivement privilégiée, sans aucun avantage pour qui que ce soit, que si on alléguait les soins à donner gratuitement aux pauvres, ils les prendraient

volontiers à leur charge. Malheureusement l'administration était en situation médiocre pour défendre l'institution : peu d'inspecteurs lui avaient fourni des rapports véritablement utiles.

En 1891, une décision du ministre de l'intérieur supprima en principe l'emploi de médecin-inspecteur des établissements d'eaux minérales, la suppression de fait ne devant être opérée que par voie d'extinction, c'est-à-dire par la démission ou le décès des titulaires et à la condition que les médecins exerçant dans la localité se seraient mis d'accord pour organiser le service gratuit des indigents. Le premier arrêt de suppression est du 17 juin 1891 et s'appliquait aux eaux minérales de Bagnoles (Orne).

Quant aux frais d'inspection, d'une part, des fabriques d'eaux minérales artificielles, eaux de seltz et eaux gazeuzes, d'autre part, des dépôts d'eaux minérales naturelles ou artificielles, eaux de seltz et eaux gazeuses, françaises ou étrangères, ces frais sont mis à la charge des établissements inspectés et le taux en a été fixé par le décret du 9 mai 1887.

La préoccupation des soins de l'hygiène et du confortable qui a pénétré peu à peu dans le public, à quelque classe qu'il appartienne, appela l'attention sur l'état vraiment délabré de l'installation et du matériel de certains établissements thermaux. Les plaintes dont l'opinion publique fut saisie décidèrent le ministre de l'intérieur à intervenir.

Le 26 janvier 1891 la circulaire qui suit fut envoyée aux préfets :

Monsieur le Préfet, l'article 16 du décret du 28 janvier 1860, rendu en exécution de la loi du 14 juillet 1856, donne à l'administration la mission de veiller à la salubrité des cabinets, bains et douches, piscines et en général de tous les locaux affectés à l'administration des eaux minérales, d'assurer le libre usage desdites eaux et la protection particulière due aux malades qui comporte les précautions hygiéniques de nature à les préserver de tout danger de contamination.

A diverses reprises et tout récemment encore, M. l'inspecteur général des services sanitaires, dans ses tournées d'inspection, a constaté qu'un assez grand nombre d'établissements thermaux se trouvent dans des conditions très défectueuses au point de vue de la salubrité et des mesures de précaution destinées à éviter la propagation des maladies transmissibles.

Voici les observations le plus souvent répétées dans les rapports de M. l'inspecteur général :

Les cabines de bains sont exiguës, obscures et humides, mal aérées, en un mot insalubres. Elles sont dépourvues de vestiaire ; les malades y sont exposés à des causes de refroidissement. Les tuyaux de vidange exhalent des odeurs fétides.

On ne prend pas de précautions pour assurer aux bains la température prescrite. Cette température se trouve souvent abaissée dans le trajet des eaux à la baignoire, par suite d'une canalisation défectueuse.

Dans l'aménagement des salles de humage et de pulvérisation, on n'a pas tenu compte des données bactériologiques relatives à la tuberculose. Les

appareils sont trop rapprochés. Aucune précaution n'est prise pour leur désinfection, et ils peuvent servir d'agents à la transmission des affections microbiennes. Il peut arriver qu'un malade atteint d'une affection du pharynx se serve du même appareil qu'un tuberculeux du larynx ou du poumon sans que cet appareil ait été désinfecté.

Les douches sont mal installées, manquent de pression. Les étuves ne sont pas assez rapprochées des cabinets où les malades se déshabillent, de telle sorte que ces derniers, en quittant l'étuve, se trouvent exposés à des refroidissements, à des congestions.

Frappée des observations formulées par M. le professeur Proust, mon administration a été amenée à rechercher les moyens de remédier aux défectuosités signalées. Elle a reconnu que la plupart des causes d'insalubrité tiennent à l'état des bâtiments et elle a acquis la preuve que bien souvent les propriétaires d'établissements thermaux font procéder à des constructions, sans que le corps médical, sans que les hommes les plus autorisés en pareille matière soient consultés.

Dans les bâtiments existants il n'est pas toujours facile ni même possible de réaliser les améliorations jugées nécessaires pour la santé ou l'utilité des baigneurs, mais du moins il conviendait de leur assurer les installations conformes aux règles de l'hygiène dans les établissements nouveaux. Ce but serait atteint si aucune construction, aucun travail important de réparation ne pouvait être entrepris sans que les plans et devis eussent été soumis à mon examen.

Suivant la nature et le chiffre des travaux, le Comité consultatif d'hygiène publique de France ou le comité de direction des services de l'hygiène seraient consultés. Les observations que ces assemblées croiraient devoir formuler seraient notifiées aux intéressés et l'architecte inspecteur des établissements thermaux veillerait à ce qu'il y fût fait droit.

En conséquence, Monsieur le préfet, je vous prie de prendre des mesures pour qu'à l'avenir il ne soit plus procédé à la construction de bâtiments et locaux destinés à l'administration des eaux minérales, sans que les plans et devis de ces constructions aient reçu mon approbation, par application de l'article 16 du décret du 28 janvier 1860. Vous devrez également soumettre à mon examen les travaux de réparation aux mêmes bâtiments et locaux lorsque la dépense à effectuer excédera 50,000 fr.

Veuillez m'accuser réception de la présente circulaire et me faire connaître les dispositions que vous aurez prises pour en assurer l'exécution.

Recevez, Monsieur le préfet, etc.

Le ministre de l'intérieur,

Pour le ministre et par autorisation :

Le directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques,

Signé : Henri Monod.

L'État a donné l'exemple des améliorations à réaliser en préparant ou appuyant des projets pour les deux établissements principaux qui sont sa propriété, celui d'Aix et celui de Vichy.

L'établissement d'Aix est très prospère. En moyenne, les recettes

annuelles sont de 200,000 fr. et les dépenses de 40,000 fr. Le nombre des baigneurs payants y est annuellement de 14,000. Et cependant cet établissement laisse beaucoup à désirer sous le rapport de l'aménagement et du confortable. Il ne peut pas être comparé sans désavantage aux établissements similaires d'Allemagne où tous les agréments d'une installation luxueuse sont mis à la disposition des malades.

Il y a donc lieu de remédier à cet état de choses. Le projet préparé comprend la construction d'un bâtiment annexe dans lequel seraient installés de nouveaux cabinets de douches et de bains avec vaste hall vitré, sorte d'atrium couvert qui servirait de promenoir et l'installation d'une buanderie et de séchoirs, avec machine à vapeur. Les bâtiments actuels seraient d'ailleurs réparés dans toutes leurs parties. La dépense totale s'éléverait à la somme de 864,783 fr.

A Vichy, le projet est beaucoup plus important et résulte d'un contrat passé entre l'Etat et la compagnie fermière. La réalisation en est subordonnée au renouvellement de la ferme. Ce projet comporte :

1° la construction d'un nouvel établissement de première classe avec tous ses accessoires et dépendances, canalisation, matériel, appareils de toute sorte, chaudières, machines, etc. ;

2° la transformation en un vaste trinck-hall de l'établissement actuel de première classe ;

3° la réinstallation de divers services déplacés par les travaux ci-dessus ;

4° l'agrandissement du casino, la construction d'une nouvelle salle de spectacle ; l'achat du matériel et du mobilier nécessaires ;

5° la modification des abords de la source de l'Hôpital et de l'établissement de ce nom ;

6° la construction de galeries couvertes autour de l'ancien parc, dans le but de faciliter la circulation de l'un à l'autre des bâtiments de l'Etat ;

7° l'agrandissement de la gare d'emballage et d'expédition des bouteilles.

La dépense totale desdits travaux et des acquisitions de terrains s'éléverait à la somme de neuf millions cinq cent mille francs, non compris le prix des terrains dits de l'ancien hôpital. Elle serait pour moitié à la charge de la compagnie fermière, pour moitié à la charge de l'Etat, ainsi qu'il résulte de la convention passée entre le ministre de l'intérieur et la Compagnie, convention qui n'attend plus que la sanction du Parlement.

L'exécution de ces projets assurerait aux établissements d'Aix et de Vichy, non seulement tous les avantages d'une installation conforme aux derniers progrès de l'hygiène, mais aussi le confortable qu'exigent les malades et les touristes habitués au luxe de certains établissements étrangers.

A la suite d'une communication faite à l'Académie de médecine sur le peu de soins avec lequel était pratiqué l'embouteillage des eaux minérales, la circulaire suivante a été adressée aux préfets le 9 août 1894 :

Monsieur le préfet, dans sa séance du 27 mars dernier, l'Académie de médecine a cru devoir signaler aux pouvoirs publics le danger que ferait courir aux consommateurs l'impureté possible de certaines eaux minérales.

J'ai consulté à cet égard le Comité consultatif d'hygiène publique de France. L'affaire a fait l'objet d'un rapport étendu de M. le Dr Pouchet, professeur de la Faculté de médecine de Paris, directeur du laboratoire du ministère de l'intérieur. Les conclusions de ce rapport ont été adoptées par le Comité dans sa séance du 6 août.

Le rapport de M. Pouchet soulève diverses questions qui seront ultérieurement examinées. Dès à présent, il me conduit à vous adresser les instructions suivantes, que je considère comme d'extrême urgence,

I. *Isolement des griffons.* — Les eaux doivent, à partir de leur point d'émergence, et jusqu'aux points de distribution sur place ou d'embouteillage, être mises d'une manière absolue à l'abri du contact de l'air. Les vasques des sources doivent donc être couvertes.

II. *Embouteillage.* — *a).* Le premier lavage des bouteilles sera pratiqué dans un local distinct de celui servant à l'embouteillage.

b). Les bouteilles subiront ensuite une première stérilisation par une immersion prolongée dans de l'eau acidifiée de 100 grammes par litre d'acide sulfurique de commerce.

c). Cette première stérilisation faite, les bouteilles seront transportées au lieu d'embouteillage le goulot renversé.

d). Le lieu d'embouteillage ne doit renfermer que les appareils destinés à faire un dernier rinçage précédant immédiatement l'embouteillage. Ces appareils devront stériliser l'eau soit en portant sa température à 120° sous pression, soit en la faisant passer dans les filtres offrant les garanties suffisantes et souvent visités.

Les stations importantes pourront appliquer à la stérilisation les appareils Rouart, Geneste et Herscher qui fonctionnent actuellement à Vichy, à la source des Célestins.

Celles qui ne pourraient supporter les frais d'une semblable installation auront avantage à employer des batteries du filtre système Chamberland.

e). Aucun intervalle de temps ne doit exister entre ce dernier rinçage et l'emplissage des bouteilles, non plus qu'entre l'emplissage et le bouchage.

f). Les bouchons doivent être de liège de bonne qualité. Ils doivent être purifiés par une immersion de 48 heures dans de l'eau contenant 200 grammes par litre de bisulfite de soude et rincés immédiatement avant leur emploi dans de l'eau stérilisée ou filtrée.

Vous voudrez bien porter ces instructions à la connaissance des propriétaires des sources exploitées dans votre département. Ils sont trop soucieux de leurs intérêts pour ne pas comprendre combien il leur importe de mettre les eaux qu'ils débitent sur place ou qu'ils transportent à l'abri de toute suspicion. Vous vous informerez, pour chaque source, des mesures qui auront été prises ; vous m'en informerez ensuite, et j'aime à croire que dans un assez court délai je pourrai faire connaître à l'Académie de médecine que les eaux minérales françaises sont désormais inattaquables. Ainsi seront réduites à néant des critiques qui ont été singulièrement exagérées

et qui, si on leur laissait un libre cours, risqueraient de porter atteinte à une de nos richesses nationales.

Recevez, Monsieur le préfet, etc.

Pour le président du Conseil, ministre de l'intérieur :

Le conseiller d'État, directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques,

Signé : Henri Monod.

Les prescriptions de cette circulaire ont été rappelées et recommandées de nouveau aux préfets le 8 mai 1895. Il résulte des renseignements recueillis par les préfets et adressés au ministre de l'intérieur que dans beaucoup d'établissements ces prescriptions sont désormais observées; les exceptions signalées proviennent d'établissements appartenant à des particuliers et envers lesquels l'administration sera peut-être obligée d'user de contrainte.

Les médecins des stations thermales envoient à l'Académie de médecine des mémoires sur les constatations faites par eux, et chaque année un membre de l'Académie présente un rapport sur ces mémoires, rapport dans lequel est proposée l'attribution de médailles aux médecins dont les travaux offrent le plus d'intérêt.

Le dernier rapport (1896) constate que « les tendances scientifiques des ouvrages présentés à la commission, tendances dessinées depuis plusieurs années et déjà signalées par les précédents rapports, s'accentuent de plus en plus. Un certain nombre de médecins, marchant résolument dans la voie de l'expérimentation, donnent des renseignements du plus haut intérêt sur les modifications apportées par leurs eaux à la nutrition élémentaire ».

Il avait été publié, en 1854, avec le concours de l'Académie de médecine, un *Annuaire des eaux minérales de la France.* Une édition nouvelle complétée a paru en 1894 sous les auspices du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Cet ouvrage contient une étude de toutes les sources d'eaux minérales existant en France (1).

Le nombre des sources exploitées était, en 1892, pour la France, de 1,257, pour l'Algérie, de 54. Le débit de ces sources était, par minute, en France, de 69,351 litres, en Algérie, de 44,401 litres. Le nombre des malades soignés a été, en 1891, de 289,812 en France, de 3,544 en Algérie. Le nombre des bouteilles d'eaux consommées sur place a été, en France, de 1,834,132, en Algérie de 1,800; le nombre des bouteilles expédiées hors des établissements a été, en France, de 53,015,579, en Algérie, de 35,019. L'expédition à l'étranger atteint environ six millions de bouteilles.

(1) Jacquot et Willus. *Les eaux minérales de la France*, 1 vol. Paris, 1894, Baudry et Cie.

On évalue à une centaine de millions de francs les sommes laissées annuellement dans les stations thermales par les malades (1).

II. — Administration.

Les services administratifs chargés d'appliquer les lois et règlements que je viens d'exposer, comprennent :

1° le bureau de l'hygiène publique au ministère de l'intérieur ;

2° le Comité consultatif d'hygiène publique de France ;

3° le comité de direction des services de l'hygiène.

1° Bureau de l'hygiène publique. — Les services de l'hygiène publique qui avaient fait partie du ministère de l'intérieur, dès la constitution des ministères, en 1791, en furent distraits lorsqu'on créa le ministère du commerce et des manufactures, en 1828. Ils revinrent à l'intérieur lorsque le ministère du commerce fut supprimé, pour lui être rendus lorsqu'on le rétablit. De 1831 à 1889 ces services restèrent au ministère du commerce, maintes fois remanié dans ses attributions et ses dénominations.

Le 5 janvier 1889, M. Floquet, président du conseil, ministre de l'intérieur, présentait un rapport au président de la République, dans lequel il disait :

Grâce aux progrès de la science, le point de vue de l'hygiène publique s'est modifié depuis quelques années. On ne concevait autrefois la police sanitaire que comme la défense du territoire contre les maladies exotiques, et ce sont sans doute les intérêts commerciaux engagés dans cette défense qui l'avaient fait confier au ministre du commerce. On sait aujourd'hui que l'on peut défendre la population contre des maladies qui font plus de victimes que le choléra ; ce sont les maladies transmissibles. L'on sait aussi que même contre les maladies pestilentielles, la meilleure sauvegarde est l'assainissement des villes et des habitations. Or les mesures d'assainissement rentrent par leur nature même dans la police municipale, sur laquelle le ministère de l'intérieur peut agir plus efficacement que le ministère du commerce.

Le rapport concluait qu'il y avait lieu de distraire le service de l'hygiène publique du ministère du commerce, de le rattacher au ministère de l'intérieur, et de le réunir aux services de l'assistance. Ainsi était, dès 1884, constituée cette direction de la santé publique que je réclamais dans le mémoire soumis par moi à l'examen du conseil d'hygiène départemental du Calvados. Ainsi se trouvaient justifiées les trois conclusions suivantes que j'avais développées dans ce mémoire :

1° Les services d'assistance et d'hygiène publiques doivent être centralisés entre les mains d'une autorité unique.

(1) Jeramec. *Rapport sur les eaux minérales à l'exposition de* 1889, p. 636.

... Il est nécessaire que les services de santé soient centralisés entre les mains d'une autorité véritable, armée par la loi pour assurer l'exécution des mesures d'hygiène. Aujourd'hui, le rôle de ceux qui sont appelés à se prononcer sur ces questions, quelle que soit leur compétence, est purement consultatif. Ils conseillent telle mesure, mais ils n'ont pas qualité pour l'exécuter, et, si elle est exécutée, ils n'ont pas qualité pour veiller à cette exécution. Du reste, les pouvoirs des autorités chargées de l'exécution sont si restreints que la plupart des mesures nécessaires pour sauvegarder la santé publique, les conseils d'hygiène s'abstiennent de même les recommander, sachant fort bien que personne ne pourrait les faire passer dans la pratique. Ils se bornent donc à prescrire les conditions dans lesquelles doivent être autorisés les « établissements insalubres, dangereux ou incommodes ». Mais si une ville compromet la salubrité publique par l'absence de tout mode d'évacuation de ses eaux, si un propriétaire la compromet par la construction défectueuse de sa maison, si la négligence ou l'ignorance laissent se propager une épidemie, il n'y a aucune autorité ayant le devoir et le moyen d'apporter un remède immédiat et efficace à ces maux. Il ne suffit donc pas de centraliser les services, il faut les réorganiser de telle manière que celui qui aura à les diriger ait les moyens légaux d'agir....

2° Cette autorité doit être une direction et non un ministère de la santé publique.

En premier lieu, il semble que l'on obtiendrait difficilement des Chambres la création d'un nouveau ministère.

En second lieu, le fonctionnement d'un service de la santé publique est avant tout une œuvre de temps. Par exemple, il faudra beaucoup de temps pour décider les villes à entreprendre de sérieux travaux d'assainissement. Une grande unité, surtout une grande persistance de vue seront nécessaires dans la direction de ce service. Il importe donc que cette direction soit soustraite aux fluctuations de la politique.

3° Cette direction doit dépendre du ministère de l'intérieur.

Le ministre de l'intérieur a actuellement entre les mains les services de l'assistance des pauvres, de la police, de la gestion financière des départements et des communes ; il n'est pas difficile de démontrer que l'hygiène publique, telle que nous désirons qu'elle soit organisée, est intimement liée, et devra l'être de plus en plus, à chacun de ces trois services.

D'abord, l'assistance publique.

Quand l'assistance est-elle le plus justifiée ? N'est-ce pas quand le pauvre est malade ? Il n'y a aucune faute à lui imputer alors, et si l'incapacité de travail qu'entraîne la maladie produit pour lui et les siens la misère, n'est-ce pas pour la société un devoir étroit, une dette de sa vie, de venir à son aide, de le soigner, de le guérir, de le remettre en situation de gagner sa vie et celle de sa famille ? L'assistance médicale devait donc être considérée comme la première obligation des bureaux de bienfaisance. Mais si l'on ne peut pas séparer la médecine des pauvres de l'assistance publique, il y a utilité à ne pas séparer davantage l'organisation générale de l'hygiène de la médecine des pauvres. Ce sont les pauvres surtout que protègent les mesures

d'hygiène, car c'est parmi eux que les épidémies font le plus de ravages. Les budgets des bureaux de bienfaisance auront donc intérêt à venir en aide à celui de l'hygiène, puisque le service de l'hygiène aura pour effet certain de diminuer, principalement chez les indigents, le nombre des maladies, et par suite les secours à donner par les bureaux de bienfaisance. Les deux services devront donc se prêter un mutuel appui. Donnerai-je un autre exemple de cette connexité? Bien des hygiénistes demandent qu'aux maladies contagieuses dont le service d'hygiène aura surtout à s'occuper, des hôpitaux spéciaux soient réservés; au moins les personnes atteintes de telles maladies doivent-elles être rigoureusement isolées des autres. Conçoit-on qu'il soit possible d'étudier cette question fructueusement si les services hospitaliers appartiennent à une direction et le service d'hygiène à une autre? Et je pourrais faire des observations analogues pour les enfants assistés et pour les enfants protégés. Or, tout ce qui concerne l'assistance, les bureaux de bienfaisance, les services hospitaliers, les enfants assistés, les enfants protégés, les sociétés de secours mutuels, dépendent du ministère de l'intérieur. C'est donc également du ministère de l'intérieur que doit dépendre le service de l'hygiène publique.

Je dis, en second lieu, que c'est au ministère de l'intérieur que ressortit tout ce qui touche à la police, et que la question sanitaire est au premier chef une question de police municipale. Est-ce que la chose est niable? C'est un bureau municipal que le bureau d'hygiène. C'est le maire qui est l'exécuteur naturel des mesures ordonnées par ce bureau. Visiter les logements insalubres, faire vérifier les denrées alimentaires, les modes d'évacuation dans les villes et dans les maisons, c'est de la police municipale. La loi le dit expressément : « La police municipale a pour objet d'assurer le bon » ordre, la sûreté et la *salubrité publiques*. Elle comprend notamment.... » 5° *le soin de prévenir par des précautions convenables et celui de faire* » *cesser.... les épidémies* » (loi du 5 avril 1884, art. 97). Ce n'est qu'en cas d'inaction du maire que l'autorité supérieure doit intervenir. Quelle autorité? Le préfet. Et de quel ministère le maire et le préfet dépendent-ils directement? du ministère de l'intérieur. Les arrêtés ou mesures quelconques que le préfet ou le maire seraient amenés à prendre en faveur de l'hygiène publique, c'est le ministre de l'intérieur qui doit en être juge, et l'on ne se figure pas qu'il puisse en être autrement.

Enfin, il y a une troisième raison, non moins décisive, pour que ce soit au ministère de l'intérieur que soit rattachée la direction de la santé publique. Si cette direction est créée comme elle doit l'être, elle sera souvent amenée par la résistance des communes à les contraindre à entreprendre des travaux d'assainissement. Les intérêts financiers des communes seront donc engagés d'une manière très sérieuse; il y aura des dépenses communales, des dépenses départementales à contrôler, à provoquer, peut-être à imposer. Quelle est l'autorité en mesure de faire ce contrôle, de juger si elle doit ou non contraindre la commune ou le département? Ce ne peut être que le ministre de l'intérieur, entre les mains duquel est déjà centralisé tout ce qui concerne la comptabilité et l'administration communale départementale.

Le bureau de l'hygiène, tel qu'il était organisé au ministère du commerce, fut donc transféré au ministère de l'intérieur, et la direction de

l'assistance prit le nom de Direction de l'assistance et de l'hygiène publiques. Ce bureau forme le 4e bureau de cette direction. Il se compose de sept personnes : 1 chef, 1 sous-chef, 3 rédacteurs, 2 expéditionnaires (1).

Voici, sommairement résumées, quelles sont aujourd'hui les attributions du 4e bureau :

Comité consultatif d'hygiène publique de France et comité de direction des services de l'hygiène.

Inspection générale des services sanitaires.

Laboratoire du Comité consultatif d'hygiène.

Hygiène et salubrité publiques. — Police municipale : application de la loi du 5 avril 1884 (art. 97 et 99). — Conseils d'hygiène. — Assainissement des villes et des campagnes. — Distributions d'eaux potables. — Constructions d'égouts. — Cimetières. — Logements insalubres.

Hygiène alimentaire. — Falsifications ; laboratoires d'analyse.

Exercice des professions médicales. — Médecins, dentistes, sages-femmes. — Mise en application de la loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine. — Pharmaciens. — Remèdes nouveaux. — Réglementation des substances vénéneuses. — Recours en grâce. — Inspection annuelle des pharmacies, drogueries, épiceries. — Conventions médicales internationales. — Statistiques du personnel médical et pharmaceutique.

Eaux minérales. — Lois et règlements. — Autorisations préalables d'exploitation. — Déclarations d'intérêt public. — Fixation des périmètres de protection. — Surveillance générale des établissements thermaux. — Admissions à la gratuité du traitement thermal. — Établissements thermaux de l'État ; administration en régie des thermes d'Aix-les-Bains ; surveillance des établissements affermés au nombre de six (commissaires du gouvernement près ces établissements). — Inspection des fabriques et dépôts d'eaux minérales.

Épidémies. — Médecins des épidémies. — Déclaration obligatoire des cas de maladies épidémiques (loi du 30 novembre 1892) ; carnets de déclaration pour les médecins et les sages-femmes. — Service d'information et de statistique des maladies épidémiques dans les écoles et les hôpitaux. — Vaccine. — Rapports sanitaires et médicaux. — Médailles honorifiques pour actes de dévouement, travaux spéciaux ou services rendus en matière d'épidémies. — Missions sanitaires. — Matériel sanitaire de l'État (étuves, tentes d'isolement, stérilisateur d'eau, etc.) : dépôt central de Pantin.

Service sanitaire maritime. — Personnel sanitaire permanent comprenant les agents échelonnés sur tout le littoral de la France et de la Corse. — Médecins sanitaires en Orient. — Conseils sanitaires internationaux de Constantinople et d'Alexandrie. — Médecins sanitaires commissionnés à

(1) En Angleterre, le *Local governement Board* compte 178 directeurs, inspecteurs et employés, comprenant neuf services, dont un est chargé de l'assistance publique, les huit autres formant le personnel de l'hygiène publique. Soit une centaine d'employés, au moins, correspondant à nos sept, ou plutôt à nos dix employés, en comptant le directeur, l'inspecteur général et l'inspecteur général adjoint des services sanitaires.

bord des paquebots. — Lazarets. — Mesures sanitaires. — Patentes de santé. — Informations sur l'état sanitaire de l'étranger. — Conférences sanitaires internationales (Venise, Dresde, Paris).

Comptabilité des services d'hygiène. — Crédits ordinaires s'élevant à près de 900,000 fr. — Crédits supplémentaires motivés par les épidémies.

Statistique sanitaire des villes de France et d'Algérie de plus de 5,000 habitants. — Vérification, dépouillement et publication des bulletins mensuels fournis par ces villes et des relevés annuels comprenant près de 700 villes.

Publication du *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France et des actes officiels de l'administration sanitaire* (Volume annuel de 6 à 900 pages).

Archives. - Réception, classement et distribution des publications sanitaires et statistiques, émanant soit du bureau de l'hygiène, soit de l'Académie de médecine, ainsi que des documents étrangers adressés en échange sur le même sujet.

Tous les projets d'amenées d'eau doivent être soumis au Comité consultatif d'hygiène publique, en exécution d'une décision ministérielle du 29 octobre 1884. Ils font l'objet d'une étude préalable au 4e bureau. Un des éléments essentiels de cette étude est l'analyse des eaux qu'on se propose d'utiliser. On s'aperçut que les analyses faites dans les officines locales étaient souvent inexactes ou insuffisantes ; la plupart du temps elles n'avaient pas pu être pratiquées au point de vue bactériologique. Un laboratoire était indispensable pour contrôler, reviser et bien souvent reconstituer ces analyses. Ce laboratoire, établi en 1889 dans un immeuble du boulevard Montparnasse, a opéré depuis sa création plus de 900 analyses d'eaux servant à l'alimentation ou destinées à cet usage : 32 en 1889, 86 en 1890, 144 en 1891, 122 en 1892, 188 en 1893, 155 en 1894, 180 en 1895.

En Italie, grâce à l'institution des *medici condotti*, la statistique sanitaire embrasse l'ensemble des communes du territoire. Il n'en saurait être de même en France, à cause de la répartition inégale du personnel médical et des impossibilités que présente la constatation des causes de décès dans la plupart des communes rurales. L'on a tenté d'établir une statistique s'appliquant aux centres de population les plus importants. D'abord limitée aux villes de plus de 10,000 habitants, cette statistique a été étendue aux communes de plus de 5,000 habitants et aux villes chefs-lieux d'arrondissement d'une population inférieure.

Elle comprend aujourd'hui 681 villes, tant en France qu'en Algérie, qui adressent au bureau de l'hygiène un bulletin mensuel d'un modèle uniforme. La vérification et le dépouillement portent ainsi chaque année sur plus de 8,000 bulletins contenant une série de renseignements statistiques et démographiques et notamment la répartition des décès suivant l'âge et la cause. Un relevé mensuel est publié pour les villes qui ont plus de 20,000 habitants et qui sont au nombre de 117.

Le relevé annuel s'applique à l'ensemble des villes. Celui de 1893, qui

est le dernier publié, ne comporte pas moins de 139 pages de tableaux. Cette publication présente un grand intérêt par les précieux enseignements qu'elle fournit sur l'état sanitaire de la France. Nous en extrairons quelques chiffres.

Les villes de France représentées, au nombre de 661, ont une population totale de 12,548,840 habitants, égale au tiers de la population française. C'est la population urbaine, la plus atteinte par les maladies épidémiques, la plus exposée aux causes d'infection et de dégénérescence, la plus intéressante par conséquent à considérer au point de vue de l'influence de l'hygiène publique et privée.

Dans ces villes la moyenne de mortalité atteint 24,5 p. 1,000, alors que pour le reste de la France elle n'excède guère la proportion de 20 p. 1,000.

Et pour cette même population de plus de 12,000,000 d'habitants, en regard d'une mortalité de 24,5 p. 1,000, nous trouvons une natalité de 23,9 p. 1,000.

La tuberculose occasionne dans les villes de 5,000 à 10,000 habitants 1,62 décès pour 1,000 habitants ; dans les villes de 10,000 à 20,000 habitants 1,83 décès ; dans les villes de 20,000 à 100,000 habitants 2,15 décès ; à Paris, 4,20. L'influence pernicieuse et progressive des agglomérations sur le développement de cette terrible maladie est démontrée d'une façon frappante par ces chiffres.

La fièvre typhoïde a enlevé en huit ans, de 1886 à 1893, dans les villes de plus de 10,000 habitants, 36,717 personnes, soit une moyenne annuelle de 4,589.

Cependant, elle diminue chaque année : de 6,200 qu'il était en 1887, le nombre des décès est tombé à 3,698 en 1893. Il est permis d'espérer que cette diminution est due aux travaux scientifiques qui ont démontré la propagation de cette maladie par la contamination des eaux potables et aux efforts faits pour améliorer, particulièrement dans les centres autrefois ravagés par les épidémies de fièvre typhoïde, les conditions de distribution de ces eaux.

La diphtérie a occasionné de 1886 à 1893 : 44,540 décès ; moyenne annuelle : 5,567.

La variole : 17,013 ; moyenne annuelle : 2,129.

La mortalité des enfants de moins d'un an atteint, en 1893, le chiffre énorme de 269,7 pour 1,000 enfants de cet âge, c'est-à-dire plus du quart, alors que cette proportion tombe à 12,4 pour la période d'âge de un à dix-neuf ans inclusivement.

Ces chiffres prouvent, mieux que toutes les autres considérations, l'utilité sociale de la statistique sanitaire, laquelle permet de préciser l'étendue du mal, le point sur lequel doit porter l'effort de l'hygiène, les résultats obtenus. La statistique sanitaire, c'est l'appareil enregistreur des services d'hygiène publique.

L'information serait inutile si, informée, l'administration n'agissait pas.

Des instructions prophylactiques, appropriées à chaque maladie, ont été rédigées par le Comité consultatif d'hygiène publique de France ; elles indiquent le plus brièvement et le plus clairement possible, pour chaque affection transmissible, les moyens préventifs, le mode de propagation, les mesures d'hygiène publique applicables : isolement, désinfection, assainissement. Elles ont été rédigées par le Comité pour la fièvre typhoïde, la diphtérie, la variole, la scarlatine, la rougeole, la coqueluche, la suette, la dysenterie épidémique, le choléra, la pneumonie infectieuse ; une instruction s'applique aux maladies épidémiques en général (1). Ces instructions ont été distribuées à profusion. Dans chaque préfecture ou sous-préfecture elles doivent constituer un approvisionnement toujours entretenu. De là elles sont adressées dès le premier signal aux maires, médecins, instituteurs des communes dans lesquelles se produit un cas de maladie infectieuse. Chaque fois qu'une épidémie s'aggrave, l'administration centrale, représentée par le bureau de l'hygiène, intervient et précise par lettre spéciale, détaillée, écrite sur les indications de l'inspection générale, les mesures que comporte la situation.

Parfois l'envoi des instructions ne suffit pas. Lorsqu'on se trouve en présence de fléaux redoutables, tels que le choléra ou le typhus, dont l'invasion, facilitée par la rapidité des communications, menace le pays entier, tout retard apporté à l'exécution des mesures prophylactiques peut être irréparable. Les conditions de l'isolement et de la désinfection immédiats et efficaces sont encore peu connues, non seulement des municipalités, mais aussi d'un certain nombre de médecins. Ce n'est pas le moment de les instruire par correspondance : il faut l'exemple direct, la pratique expérimentée. Le comité de direction des services sanitaires a formé dans ce but un corps de jeunes praticiens instruits, anciens internes des hôpitaux de Paris, au courant des méthodes nouvelles, toujours prêts à partir ; leur mission est de poursuivre par les meilleurs procédés de défense, avec le concours des bonnes volontés et des dévouements locaux, l'extinction sur place de la maladie au fur et à mesure de ses manifestations.

Au cours de l'épidémie cholérique de l'année 1892, ces délégués sanitaires, au nombre de 12, ont parcouru 14 départements et plus de 125 communes, suivant le fléau pas à pas, veillant à la rigoureuse application des mesures prophylactiques.

L'expérience a été décisive ; grâce à l'action exercée par ces nouveaux *missi dominici*, l'extension du choléra s'est trouvée incontestablement enrayée, limitée à un nombre relativement restreint de localités, et en outre sur plusieurs points l'éducation hygiénique des autorités, des méde-

(1) J'ai analysé ces instructions à propos des épidémies autochtones. Voir plus haut, p. 664.

eins et des populations a été faite ; l'instruction ainsi reçue sera profitable désormais aux intérêts sanitaires du pays.

La tâche de préparer et diriger les missions sanitaires, d'assurer le réglement des frais, de recueillir et d'utiliser les observations et les rapports auxquels elle donne lieu, est pour le bureau de l'hygiène une tâche nouvelle, délicate et des plus importantes.

L'envoi des *missi dominici* implique celui d'appareils sanitaires, qui sont les moyens d'isolement et de désinfection.

L'administration a acquis à cet effet un matériel volant, comprenant des tentes d'isolement, des étuves à désinfection par la vapeur sous pression, des pulvérisateurs, des cuves à désinfection et un stérilisateur d'eau. Les appareils sont mis à la disposition des communes atteintes ou menacées pour renforcer le matériel qu'elles possèdent déjà ou suppléer à son absence. Ils permettent de concentrer sur un point donné dans le moindre délai possible tout l'effort de la défense sanitaire.

Notre arsenal se compose actuellement (1) de 43 étuves à désinfection, dont 17 fixes et 26 mobiles, 64 pulvérisateurs annexés aux étuves ou isolés, 15 cuves à désinfection de grand et petit modèle, 4 tentes d'isolement à 12 lits, 4 tentes à 6 lits et un stérilisateur d'eau.

Une partie de ce matériel est affectée à titre permanent au service sanitaire des ports de mer (2). Le reste constitue le matériel volant qui est remisé dans un bâtiment spécial près de Paris, à proximité de voies ferrées.

Dans son rapport à la Chambre des députés sur la demande de crédit supplémentaire motivée en 1892 par l'apparition de l'épidémie cholérique, l'honorable M. Henri Boucher (3) appréciait dans les termes suivants la création et le fonctionnement du nouveau service :

Le gouvernement mit à la disposition des localités atteintes par l'épidémie 8 étuves mobiles, 5 pulvérisateurs, 4 cuves à désinfection, 3 tentes d'isolement dont 2 grandes et une petite, d'un prix total de 70,000 fr.

Ces appareils, ainsi que ceux mobiles retirés des postes provisoires de la frontière, devront, nous l'avons dit, constituer une sorte de réserve, à la disposition de l'administration centrale, un arsenal destiné à la guerre contre les fléaux épidémiques.

16 grands appareils, 3 tentes, 24 appareils secondaires vont être dès maintenant remisés dans un bâtiment spécial construit à l'aide de ressources récemment mises à la disposition de l'administration.

Nous exprimons le vœu que cet outillage soit largement complété à l'aide de ressources empruntées au pari mutuel ; qu'un plus grand nombre de tentes à double enveloppe, hôpitaux mobiles, dont la désinfection peut être radicale et immédiate, soit acquis ; et que la France se constitue ainsi un

(1) Mars 1897.
(2) Voir plus haut, p. 655.
(3) Aujourd'hui ministre du commerce.

arsenal complet qui lui permette d'appliquer immédiatement dans la guerre aux fléaux les théories scientifiques dues à l'un de ses plus glorieux enfants.

Grâce à cette organisation, à une mobilisation rapide de ce matériel, les foyers épidémiques, de quelque nature qu'ils soient et qu'ils naissent, seront étouffés plus promptement et l'épidémie cholérique de 1892 aura donné du moins le signal d'un des plus grands progrès que notre organisation sanitaire puisse réaliser.

Le mouvement continuel des appareils sortant du dépôt ou y rentrant, les dépenses de transport, de fonctionnement ou de réparations qu'il exige, dépenses à la charge soit de l'État, soit des départements, soit des communes, suivant les circonstances et les ressources locales, apportent une complication sérieuse à la comptabilité, déjà si difficile avec ses perpétuels aléas, du bureau de l'hygiène.

Nous avons montré les innovations, les transformations, les créations de services auxquelles s'est trouvée entraînée la direction de l'hygiène publique pour suivre les progrès de la science, les efforts qu'elle a faits pour parer à l'insuffisance de ses ressources. Mais tout cela est peu de chose comparativement à ce qui reste à faire. Le vrai moyen de protéger la santé publique, ce n'est pas de lutter contre les maladies infectieuses, c'est de les rendre impossibles en rendant le sol réfractaire à ces maladies. Le vrai mot de l'hygiène publique, ce n'est pas le mot *prophylaxie*, c'est le mot *salubrité*. A mesure que l'étude des épidémies aura révélé les points faibles, les localités les plus insalubres, à mesure que se dressera ainsi le cadastre sanitaire de la France, une obligation nouvelle naîtra et prendra de plus en plus d'importance, celle de faire graduellement, méthodiquement, l'assainissement du pays. C'est surtout cette grande œuvre, presque achevée en Angleterre, à peine commencée en France, que le gouvernement a le devoir et la volonté de poursuivre, œuvre éminemment sociale et démocratique, dont le premier résultat doit être de diminuer les maladies et les causes de mortalité parmi les classes laborieuses et malheureuses qui leur payent en l'état actuel le plus lourd et le plus injuste tribut.

En résumé, à l'ancien bureau de l'hygiène comprenant principalement la police sanitaire maritime, un service des épidémies embryonnaire, les eaux minérales et la police des professions médicales sont venus s'adjoindre successivement l'organisation de la statistique sanitaire des villes, l'examen des projets de distribution d'eaux potables, la création d'un laboratoire chimique et bactériologique, le service d'information et de statistique des maladies épidémiques dans les écoles et les hôpitaux, la formation d'un corps de délégués sanitaires, la constitution, l'entretien et la disposition d'un arsenal sanitaire spécial, la publication des documents recueillis par les délégués sanitaires et par la statistique.

En présence d'un tel accroissement d'attributions, un seul bureau ne

peut suffire : il est logique, équitable, urgent de le dédoubler. Ainsi l'a pensé le comité de direction des services d'hygiène, bien placé pour apprécier le nombre et l'importance des questions dont il est chargé d'inspirer la solution.

Le rapport présenté le 19 juin 1893 au comité de direction par son président, M. le professeur Brouardel, et approuvé à l'unanimité par le comité, était ainsi conçu :

Messieurs, M. le ministre désire avoir l'avis du comité de direction des services de l'hygiène sur le projet qu'il a de créer un second bureau près l'administration de ces services.

Il n'est pas douteux que les travaux imposés aux services administratifs du bureau de l'hygiène se sont successivement accrus, depuis 1884, dans une proportion considérable.

Nous avons d'abord créé la statistique sanitaire qui n'existait pas même à l'état de rudiment, d'abord pour les villes de 10.000 âmes, puis pour celles de 5.000. Il n'y a pas là seulement une satisfaction platonique donnée à un service de renseignements. C'est par elle que nous avons appris qu'en France nous perdons chaque année par la variole 10 à 12.000 habitants, tandis que l'Allemagne n'en perd pas 200. C'est par elle que nous avons également appris que nous perdions plus de 15.000 hommes de fièvre typhoïde, etc. Il serait facile de multiplier les exemples pour la diphtérie, la dysenterie, la suette, etc.

Ayant appris où se trouvent ces foyers, nous nous sommes préoccupés de les faire disparaître. Nous avons demandé des rapports sur les conditions d'hygiène, sur la pureté des eaux.

Il est facile de comprendre quel surcroît de travail a été imposé au bureau de l'hygiène.

En même temps nous avons créé un laboratoire d'analyse pour les eaux potables (analyses chimique et bactériologique).

Plus de 500 amenées d'eaux potables ont été examinées par le Comité consultatif.

Depuis que les travaux ont été faits dans les villes pourvues d'eau potable d'après les indications données par le Comité, il n'y a eu dans aucune d'elles une épidémie de fièvre typhoïde, de dysenterie ou de choléra.

Pour lutter contre les épidémies qui éclataient dans les localités qui n'avaient pris aucune précaution, nous avons rédigé des instructions. Il a fallu les expédier.

Je ne parle que pour mémoire des falsifications qui augmentent constamment, des analyses d'eaux minérales, des missions sanitaires. Chacune de ces opérations exige une correspondance assidue avec les préfets, les maires, les médecins.

Depuis dix ans, le travail imposé au bureau de l'hygiène a certainement triplé ; nous avons dû reculer devant des améliorations urgentes parce que le bureau n'y aurait pas suffi. Il y a lieu de nous donner les organes nécessaires pour pouvoir continuer la lutte.

Le comité de direction ne peut donc qu'être entièrement favorable au projet de création d'un second bureau de l'hygiène publique, auquel seraient plus particulièrement réservées les affaires concernant les épidémies.

Saisi de la question, le Conseil d'Etat s'est prononcé dans le même sens après une discussion approfondie. Le Conseil, réuni en assemblée générale, a adopté, dans sa séance du 22 juin 1893, le projet de décret ci-après :

PROJET DE DÉCRET

tendant à la modification des articles 3 et 4 du décret du 22 septembre 1890, portant règlement d'administration publique pour l'administration centrale du ministère de l'intérieur.

ADOPTÉ PAR LE CONSEIL D'ÉTAT.

Le président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'intérieur ;

Vu l'article 16 de la loi de finances du 29 décembre 1882 ;

Vu le décret du 22 septembre 1890 portant règlement d'administration publique pour l'administration centrale du ministère de l'intérieur et le décret du 22 décembre 1891 ;

Le Conseil d'Etat entendu ;

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. — Les articles 3 et 4 du décret du 22 septembre 1890 sont modifiés ainsi qu'il suit :

ART. 3. — Le nombre et les attributions des bureaux dont se composent le cabinet du ministre et chaque direction sont fixés conformément au tableau ci-après :

Direction de l'assistance et de l'hygiène publiques.

1er bureau. — Etablissements nationaux de bienfaisance. — Sourds-muets et aveugles. — Asiles d'aliénés. — Dépôts de mendicité et asiles départementaux.

2e bureau. — Enfants assistés et moralement abandonnés. — Protection des enfants du premier âge. — Sociétés de charité maternelle. — Crèches.

3e bureau. — Hospices et hôpitaux. — Etablissements particuliers de bienfaisance. — Bureaux de bienfaisance. — Service de santé des indigents. — Monts-de-piété.

4e bureau. — Salubrité générale et hygiène. — Police des professions médicales. — Eaux minérales.

5e bureau. — Maladies épidémiques et contagieuses. — Police sanitaire maritime. — Conférences internationales. — Statistique.

. . . . . .

Ce projet de décret a été délibéré et adopté par le Conseil d'Etat dans ses séances des 15 et 22 juin 1893.

La division du service en deux bureaux est logique et rationnelle ; elle répond à deux ordres de besoins nettement définis : d'une part la *salubrité*, c'est-à-dire l'ensemble des mesures tendant à rendre le sol réfractaire à l'invasion des maladies épidémiques ; d'autre part la *prophylaxie*, c'est-à-dire la lutte contre ces maladies partout où elles font leur apparition.

Au premier bureau appartiendra la mise en œuvre patiente et métho-

dique, mais incessante et progressive, des principes d'assainissement qui doivent faire disparaître successivement de toutes les communes de France les causes d'insalubrité ou de contamination susceptibles de favoriser l'éclosion de la fièvre typhoïde, du choléra, de la dysenterie et de toutes les autres affections épidémiques ou transmissibles, telles que la tuberculose et la diarrhée infantile.

Du second bureau dépendront l'information rapide de toutes les manifestations épidémiques se produisant en France ou à l'étranger, la direction et la surveillance des mesures propres, soit à étouffer ces manifestations sur le sol français, soit à empêcher l'introduction par nos frontières de terre ou de mer, la mobilisation des ressources dont dispose l'administration sanitaire pour combattre, dès leur apparition, les fléaux épidémiques, tels que le choléra.

En l'état actuel, et malgré les limites restreintes dans lesquelles elle se trouve enfermée, la tâche du chef du bureau de l'hygiène est difficile, sinon impossible, car il doit faire face à la fois aux études que comportent les grands projets d'assainissement des villes et aux mesures incessantes qu'exige l'application rapide sur divers points de la France des mesures prophylactiques nécessitées par les épidémies. Il y a là deux ordres d'idées distinctes, répondant en quelque sorte à des dispositions d'esprit et à des aptitudes distinctes, et pour lesquelles un chef de service responsable ne saurait se faire pratiquement suppléer. Sa présence à toutes les séances des nombreuses commissions qui se répartissent l'examen technique et administratif des questions d'hygiène lui impose l'obligation de se tenir au courant non seulement des moindres détails de son service, mais encore des discussions auxquelles donnent lieu ces questions dans les assemblées savantes, dans le parlement, dans la presse. De plus, la rapidité, la multiplicité des informations sont telles aujourd'hui qu'elles ne laissent aucune trève à l'attention. Le télégraphe et le téléphone ont remplacé presque couramment les communications postales en matière d'information et de prophylaxie sanitaires.

La dépense résultant de la création d'un bureau ainsi constitué, en prenant pour base la moyenne des traitements, serait de 38.093 francs par an (1). Une telle dépense est assurément minime en regard des crédits extraordinaires qu'ont nécessité presque chaque année les épidémies cholériques et surtout des pertes inestimables dont ces épidémies ont été la cause pour les intérêts publics et privés, industriels et commerciaux.

Ne serait-ce pas le cas de rappeler également que le produit total des recettes provenant des services sanitaires, telles que droits sanitaires, droits de visite, recettes des établissements thermaux atteint le chiffre d'environ 2.000.000 de francs, excédant ainsi de plus de 1.100.000 francs

(1) Y compris le traitement d'un gardien de bureau.

le montant des crédits affectés aux dépenses correspondantes? Cette année même, les représentants de la France à la conférence internationale de Paris ont obtenu que la conférence votât à l'unanimité le principe que les recettes provenant des droits sanitaires doivent être en totalité consacrées aux dépenses sanitaires (1). Il ne faudrait pas que la pratique dans notre pays fût par trop éloignée d'une théorie aussi justifiée.

C'est en 1893 que le Conseil d'État a reconnu la nécessité de créer un second bureau de l'hygiène publique; aucune objection n'a été élevée contre cette nécessité; cependant, à l'heure où j'écris ces lignes, au commencement de l'année 1897, ce bureau n'a pas encore été créé, et le bureau unique, chargé d'un travail qui dépasse ses forces, est dans l'impossibilité de faire face à ses obligations.

2° Comité consultatif d'hygiène publique de France. — J'ai exposé dans les précédents chapitres le fonctionnement de divers services locaux, tels que les Conseils d'hygiène et de salubrité de départements et d'arrondissements, le service des épidémies, le service de la vaccine et j'ai indiqué que les travaux de chacun de ces services étaient communiqués au Comité consultatif d'hygiène publique de France, chargé d'étudier les résultats de leur fonctionnement et d'en dresser le rapport annuel. Il faut maintenant exposer ce qu'est ce Comité consultatif.

Il a été créé par le décret du 10 août 1848 dont voici le texte :

Le président du Conseil des ministres chargé du pouvoir exécutif, sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce, arrête :

Art. 1er. — Il est établi près du ministère de l'agriculture et du commerce un Comité consultatif d'hygiène publique. Ce comité est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le ministre en ce qui concerne :

Les quarantaines et les services qui s'y rattachent;

Les mesures à prendre pour prévenir et combattre les épidémies et pour améliorer les conditions sanitaires des populations manufacturières et agricoles;

La propagation de la vaccine;

L'amélioration des établissements thermaux et les moyens d'en rendre l'usage de plus en plus accessible aux malades pauvres ou peu aisés;

Les titres des candidats aux places de médecins inspecteurs des eaux minérales;

L'institution et l'organisation des conseils et des commissions de salubrité;

La police médicale et pharmaceutique;

La salubrité des ateliers.

Le Comité d'hygiène publique indique au ministre de l'agriculture et du commerce les questions à soumettre à l'Académie nationale de médecine.

Art. 2. — Le Comité consultatif d'hygiène publique est composé de sept

(1) Conférence sanitaire internationale de Paris. Séance du 17 mars 1894. Page 473 des procès-verbaux.

membres, dont quatre docteurs en médecine et d'un secrétaire ayant voix consultative. Ils sont nommés par le ministre de l'agriculture et du commerce.

En cas de vacance, la nomination sera faite sur une liste de trois candidats, présentée par le Comité.

Art. 3. — Les membres du Comité se réuniront une fois au moins par semaine sous la présidence de l'un dentre eux, désigné par le ministre. Ils auront droit à des jetons de présenee.

Pourront assister avec voix délibérative, aux séances du Comité, pour l'examen des questions relatives aux mesures à prendre contre les maladies pestilentielles :

1° Le chef de la direction commerciale au département des affaires étrangères ;

2° Un des membres du conseil de santé de la guerre ;

3° L'inspecteur général du service de santé de la marine ;

4° Un des membres du conseil d'administration des douanes ;

5° Le chef de service de l'administration des postes, chargé de la direction des paquebots.

Art. 4. — Dans tous les cas, le chef de la division du commerce intérieur et le chef du bureau de la police sanitaire et industrielle, sont autorisés à assister aux délibérations du Comité.

Art. 5. — Le conseil supérieur de santé, institué par l'article 55 de l'ordonnance du 7 août 1832 est supprimé.

Arv. 6. — Le ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Signé : Eugène Cavaignac.

La composition et les attributions du Comité consultatif d'hygiène publique ont été plusieurs fois modifiées.

Le décret du 1er février 1850 a attribué au Comité neuf membres au lieu de sept. Il a ajouté aux membres pouvant prendre part aux délibérations le directeur général de l'administration de l'assistance publique.

Le décret du 2 décembre 1850 a ajouté aux membres ayant voix délibérative le secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine et l'architecte des écoles d'Arts-et-Métiers.

Le décret du 23 octobre 1856 a porté à dix le nombre des membres du Comité.

Le décret du 5 novembre 1869 a porté ce nombre à dix-huit, dont neuf membres de droit, à raison de leurs fonctions et neuf membres nommés par le ministre sur une liste de trois candidats présentés par le Comité en cas de vacances.

Le décret du 10 mars 1872 l'a porté à vingt, onze membres étant nommés par le ministre, sur la présentation du Comité.

Les décrets des 7 et 14 octobre 1879, 4 mars 1881 et 8 mars 1884 n'ont édicté que des modifications de peu d'importance.

Le décret du 30 septembre 1884 a porté le nombre des membres du Comité à vingt-trois. Il a créé les « auditeurs », membres nommés sur la

présentation du Comité, pour trois ans, avec voix consultative et dont les fonctions sont gratuites. Ce décret a ajouté aux précédentes attributions du Comité « le régime des eaux au point de vue de la salubrité ».

Le décret du 30 décembre 1884 a supprimé le comité consultatif des laboratoires municipaux et départementaux créé par décret du 27 septembre 1883 et en a conféré les attributions au Comité consultatif d'hygiène publique. Ce décret a ajouté aux précédentes attributions du Comité le droit de donner des avis :

1° sur la qualité des aliments, boissons, condiments et médicaments livrés à la consommation ;

2° sur les rapports qui lui sont soumis, soit par les chefs et directeurs des laboratoires municipaux et départementaux, soit par les autorités municipales et départementales ;

3° sur les méthodes à employer dans les laboratoires pour l'analyse et l'examen des diverses denrées alimentaires ;

4° sur les moyennes au-dessus et au-dessous desquelles lesdites denrées seraient déclarées mouillées ou falsifiées ;

5° enfin, d'une manière générale sur toutes les questions techniques se rapportant au fonctionnement des laboratoires établis soit par les départements, soit par les communes.

Le décret du 7 mai 1888 a nommé le directeur de l'assistance publique au ministère de l'intérieur membre de droit du Comité.

Le décret du 8 janvier 1889 a porté de vingt-quatre à trente-deux le nombre des membres du Comité et a nommé membre de droit le directeur de l'administration départementale et communale.

Le décret du 14 décembre 1891 a porté de trente-deux à trente-quatre le nombre des membres du Comité et a nommé membres de droit le directeur de l'enseignement primaire au ministère de l'instruction publique et le directeur du service de santé au ministère de la guerre.

Le décret du 7 juillet 1893 a porté le nombre des membres de trente-quatre à trente-cinq et a nommé membre de droit le président de la Chambre de commerce de Paris.

Le décret du 9 juillet 1894 a porté de trente-cinq à trente-six le nombre des membres du Comité et a nommé membre de droit le président du conseil supérieur de santé des colonies au ministère des colonies.

Un dernier décret a remanié les attributions et la composition du comité. En voici le texte :

Le Président de la République française,

Sur le rapport du président du conseil, ministre de l'intérieur,

Vu l'arrêté du Chef du pouvoir exécutif, en date du 10 août 1848, instituant un Comité consultatif d'hygiène publique près du ministère de l'agriculture et du commerce ;

Vu les décrets en date des 30 septembre et 30 décembre 1884, 7 mai 1888, 8 janvier 1889, 14 décembre 1891, 3 mai, 23 juin et 7 juillet 1893, 9 juillet 1894 et 4 juillet 1895 ;

Vu le décret du 5 janvier 1889, transférant les services de l'hygiène au ministère de l'intérieur ;

Décrète :

Art. 1er. — Le Comité consultatif d'hygiène publique de France institué près du ministère de l'intérieur est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le ministre, spécialement en ce qui concerne l'assainissement des agglomérations, leur alimentation en eau potable, l'évacuation des matières usées, la salubrité des habitations, le fonctionnement des conseils d'hygiène publique et de salubrité, la prophylaxie des maladies épidémiques, la police sanitaire maritime, l'hygiène industrielle et professionnelle, l'exercice de la médecine et de la pharmacie, l'exploitation des établissements d'eaux minérales.

Le comité indique au ministre les questions qui lui paraîtraient devoir être soumises à l'Académie de médecine.

Il est publié chaque année un recueil des travaux du Comité et des actes de l'administration sanitaire.

Art. 2. — Le comité consultatif d'hygiène publique de France est composé de trente-sept membres :

Sont membres de droit :

Le directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques au ministère de l'intérieur ;
L'inspecteur général des services sanitaires ;
L'inspecteur général adjoint des services sanitaires ;
L'architecte-inspecteur des services sanitaires ;
Le directeur de l'administration départementale et communale au ministère de l'intérieur ;
Le directeur du cabinet, du personnel et du secrétariat au ministère de l'intérieur ;
Le directeur des consulats et des affaires commerciales au ministère des affaires étrangères ;
Le directeur général des douanes ;
Le directeur du travail et de l'industrie au ministère du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes ;
Le directeur de l'enseignement primaire au ministère de l'instruction publique ;
Le président du comité technique de santé de l'armée ;
Le directeur du service de santé de l'armée ;
Le président du conseil supérieur de santé de la marine ;
Le président du conseil supérieur de santé au ministère des colonies ;
Le président de la Chambre de commerce de Paris ;
Le directeur de l'administration générale de l'assistance publique à Paris ;
L'inspecteur général des écoles vétérinaires.

Les autres membres, dont dix au moins pris parmi les docteurs en médecine, sont nommés par le ministre sur une liste de présentation dressée par le Comité.

Art. 3. — Le président et le vice-président, choisis parmi les membrse du Comité, sont nommés par le ministre.

Art. 4. — Un secrétaire avec voix délibérative est attaché au Comité. Il est nommé par le ministre.

Un secrétaire adjoint peut, si les besoins du service l'exigent, être attaché au Comité ; ses fonctions sont gratuites.

Le chef du bureau de l'hygiène assiste, avec voix consultative, à toutes les séances du Comité et de ses commissions.

Art. 5. — Des auditeurs peuvent être attachés au Comité avec voix consultative. Ils sont nommés par le ministre sur les propositions du Comité et pour une période de trois ans toujours renouvelable. Leurs fonctions sont gratuites.

Art. 6. — Le ministre peut nommer membres honoraires du Comité les personnes qui en font partie.

Art. 7. — Le Comité se réunit en assemblée générale sur convocation spéciale du président.

Le Comité se subdivise en trois sections dont les attributions sont fixées de la manière suivante :

1re Section : hygiène des villes et des campagnes ; épidémies ; épizooties ; statistiques ; conseils d'hygiène ; eaux minérales.

2e Section : hygiène alimentaire ; hygiène industrielle et professionnelle.

3e Section : législation ; exercice de la médecine et de la pharmacie ; affaires diverses.

La composition des sections est réglée par le ministre.

Les sections peuvent émettre des avis définitifs sur les affaires qui ne leur paraîtraient pas devoir être portées en assemblée générale.

Le renvoi à l'assemblée générale sera de droit toutes les fois qu'il aura été réclamé par le tiers des membres de la section.

Art. 8. — Le comité de direction des services de l'hygiène institué près du ministère de l'intérieur se compose du président du Comité consultatif d'hygiène publique de France, du directeur de l'assistance et de l'hygiène publiques au ministère de l'intérieur, de l'inspecteur général et de l'inspecteur général adjoint des services sanitaires, du directeur des consulats et des affaires commerciales au ministère des affaires étrangères, du directeur du travail et de l'industrie au ministère du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, du président de la Chambre de commerce de Paris.

Le chef du bureau de l'hygiène assiste, avec voix consultative, aux séances de ce comité.

Art. 9. — Les membres du Comité peuvent recevoir, dans les conditions que fixe un arrêté du ministre, des jetons de présence pour les séances auxquelles ils assistent.

Le secrétaire du Comité ne reçoit pas de jetons de présence : il touche un traitement annuel fixé par un arrêté du ministre.

Art. 10. — Sont rapportés les décrets sus-visés des 30 septembre et 30 décembre 1884, 7 mai 1888, 8 janvier 1889, 14 décembre 1891, 3 mai, 23 juin et 7 juillet 1893, 9 juillet 1894 et 4 juillet 1895.

Art. 11. — Le président du conseil, ministre de l'intérieur, est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 3 février 1896.

Signé : FÉLIX FAURE.

Par le Président de la République :

Le président du conseil, ministre de l'intérieur,

Signé : Léon Bourgeois.

L'augmentation continue du nombre des membres du Comité, qui est passé de 7 à 37, indique l'importance sans cesse grandissante qu'il a prise au cours d'un demi-siècle d'existence.

De 1848 à 1872, les travaux du Comité n'ont pas été publiés. C'est seulement à partir de cette dernière date qu'ils ont fait l'objet d'une publication annuelle qui porte le titre de *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France et des actes officiels de l'administration sanitaire.* Cette publication compte aujourd'hui 25 volumes, non compris plusieurs volumes d'annexes.

Composé depuis l'origine des hommes les plus compétents sur les matières intéressant la santé publique, le Comité consultatif a joué un grand rôle : c'est à lui que revient la part la plus considérable des progrès incontestables réalisés dans l'hygiène publique depuis un certain nombre d'années.

Contre les maladies exotiques qui autrefois ravageaient périodiquement la France, il a préparé les règlements sanitaires qui ont successivement présidé à nos relations soit avec les colonies, soit avec l'étranger. Ces règlements ont subi à plusieurs reprises des modifications, mais toujours dans le sens des premiers travaux du comité : sauvegarder la santé publique en apportant le moins de trouble possible au commerce national et au commerce international. Les principes qui ont triomphé dans les conférences sanitaires internationales de Paris (1851-52), de Constantinople (1866), de Washington (1881), de Rome (1885), de Venise (1892), de Dresde (1893), de Paris (1894), sont ceux que le Comité consultatif s'efforçait de faire prévaloir et qui avaient été brillamment soutenus par plusieurs de ses membres dans leurs rapports. Le Comité consultatif a préparé le règlement général de police sanitaire de 1876 qui prit la place d'un certain nombre de règlements spéciaux pour la plupart fort sévères à l'égard du commerce international. Le nouveau règlement représentait un progrès quoiqu'il contînt encore des dispositions jugées depuis rigoureuses. Mais à mesure que le Comité consultatif, ouvrier lui-même de la science sanitaire, s'apercevait de l'inutilité de certaines prescriptions, celles-ci restaient de plus en plus inappliquées, et lorsque le règlement de 1896 a été substitué à celui de 1876, il y avait déjà plusieurs années que les mesures de désinfection prises au point de départ et pendant la traversée avaient remplacé les quarantaines dans les ports d'arrivée. Le *Recueil des travaux* du comité contient sur ces questions de nombreuses et importantes études. En les suivant dans l'ordre chronologique on peut voir la lumière se faire d'année en année, et d'un rapport à l'autre, sur les opinions empiriques des anciens âges à l'égard des maladies exotiques infectieuses et sur les mesures que la science moderne, éclairée par l'expérience, tient désormais pour nécessaires et suffisantes. On peut citer notamment les rapports de Fauvel, de 1847 à 1884, date de sa mort, rapports devenus classiques pour la plupart, sur

les épidémies de choléra et de peste. Il faut citer également sur le choléra, la peste, la fièvre jaune, les travaux de M. le Dr Vallin et de M. le Dr Proust. Ces rapports constituent une mine précieuse où la science sanitaire, quelque progrès qu'elle réalise encore, pourra toujours se reporter avec fruit.

En 1848, le Comité consultatif fut appelé à préparer un projet de création des conseils d'hygiène publique et de salubrité. Il arrêta le texte d'un projet très libéral, mais, comme je l'ai déjà raconté (1), le Conseil d'Etat supprima de ce projet toutes les dispositions qui devaient attribuer au conseils d'hygiène une certaine initiative.

Il n'a donc pas dépendu du Comité consultatif que cette institution donnât tous les bons résultats qu'on en espérait. Néanmoins, chaque année, dans son rapport général sur les travaux des conseils d'hygiène, le Comité a essayé de réchauffer le zèle de leurs membres par des éloges sur ceux d'entre eux qui remplissent exactement leurs fonctions.

Le Comité consultatif n'a pas à s'occuper du service des médecins des épidémies, les rapports de ceux-ci étant adressés à l'Académie de médecine. Toutefois, c'est sur l'initiative du Comité qu'a été pris l'arrêté du 1er septembre 1851, lequel a donné le droit aux médecins des épidémies qui ne sont pas membres des conseils d'hygiène d'assister aux séances de ces conseils, avec voix consultative, et a décidé qu'une copie de leur rapports doit être adressée aux conseils d'hygiène.

J'ai déjà signalé dans le chapitre II, en parlant des amenées d'eau potable, le rôle du Comité consultatif dans l'étude et la préparation des projets qui les concernent. Le décret du 30 septembre 1884 qui a rangé parmi les attributions du comité « le régime des eaux au point de vue de la salubrité » a été suivi d'une circulaire explicative qui porte la date du 29 octobre 1884 et dont voici les passages essentiels :

Les travaux les plus récents ont démontré l'influence considérable que les eaux destinées à la consommation exercent sur la santé publique. En chargeant le Comité consultatif d'hygiène publique, institué près du ministère du commerce, de l'examen des questions de salubrité se rapportant au régime des eaux, le gouvernement a entendu que cette assemblée fût appelée à donner son avis, au point de vue de l'hygiène, sur les travaux projetés par les municipalités pour approvisionner d'eau potable les villes et les communes.

Lorsque des projets de cette nature seront à l'étude dans votre département, vous devrez ne pas manquer de me les communiquer, afin qu'ils puissent être soumis à l'examen du Comité consultatif d'hygiène, et les travaux ne devront être définitivement autorisés qu'après que je vous aurai fait connaître l'avis du Comité.

Les conseils d'hygiène publique et de salubrité, institués dans chaque arrondissement par l'arrêté du chef du pouvoir exécutif du 18 décembre 1848, peuvent déjà, aux termes de l'article 10 dudit arrêté, être appelés à

(1) Voir ci-dessus, page 583.

donner leur avis sur les travaux de cette nature ; il conviendra qu'à l'avenir vous les consultiez toujours à ce sujet, afin que le Comité consultatif, lorsqu'il aura à se prononcer sur les projets de distribution d'eaux, trouve dans le dossier un rapport circonstancié du conseil d'hygiène de l'arrondissement.

Les prescriptions de cette circulaire ont été assez exactement suivies, et depuis 1884, la plupart des projets d'amenée d'eau ont été soumis au Comité. Le dossier de ces projets est adressé au ministre ; celui-ci le transmet au Comité qui désigne un rapporteur, quelquefois deux rapporteurs, si le projet est d'importance et exige des études de diverses natures. Lorsque les documents fournis et les justifications faites sont suffisants pour éclairer le comité sur la qualité des eaux qu'il s'agit de fournir aux populations et sur la valeur des travaux à exécuter pour leur préservation de toute souillure, le Comité donne un avis favorable. Dans le cas contraire, le laboratoire du Comité procède à l'analyse des eaux, et, si cela est nécessaire, le Comité délègue un ou deux de ses membres pour se rendre sur les lieux et procéder à une enquête. Ce dernier cas s'est présenté plusieurs fois pour des projets considérables et qui donnaient lieu à des contestations, par exemple pour un projet d'amenée d'eau à Toulouse qui a nécessité non seulement une enquête sur les lieux mais jusqu'à trois rapports, de 1888 à 1890.

Le nombre des projets soumis au Comité consultatif, de 1884 à 1895, ayant été de 953, et chacun de ces projets ayant donné lieu à un rapport au moins, on voit le travail considérable qu'a fourni le Comité consultatif pour cette seule question des eaux potables. Mais cette question touche de trop près à la préservation de la santé publique, à l'extinction graduelle des maladies infectieuses auxquelles l'eau de boisson sert de véhicule pour qu'il y ait lieu de regretter le temps et la peine qu'elle impose au Comité (1).

J'ai exposé plus haut l'organisation du service des eaux minérales. Ici je n'ai à m'occuper que du rôle du Comité consultatif dans le fonctionnement de ce service.

L'article 1er du décret du 10 août 1848 dit que le Comité consultatif « est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le ministre en ce qui concerne... l'amélioration des établissements thermaux et les moyens d'en rendre l'usage de plus en plus accessible aux malades pauvres et peu aisés ».

Le décret du 3 février 1896 dit que « le Comité consultatif est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le ministre pour... l'exploitation des établissements d'eaux minérales ».

Le Comité s'est préoccupé de la question visée par le décret de 1848,

(1) Sur les projets d'amenée d'eau étudiés par le Comité, de 1884 à 1890, voir mon rapport, *Recueil des travaux du Comité consultatif*, T. XXI, pp. 143 et suiv.

et l'un de ses membres, Royer-Collard, en a fait l'objet d'un rapport dont les conclusions ont servi de base à toutes les mesures prises plus tard par l'administration pour faciliter l'usage des eaux thermales aux malades pauvres et peu aisés.

L'étude des sources ferrugineuses, de leur captage, de leur exploitation, l'organisation, le fonctionnement, l'inspection des établissements thermaux ont fait l'objet, devant le Comité, d'une centaine de rapports qui ont élucidé toutes les questions se rattachant à l'usage des eaux thermales, si bienfaisantes dans le traitement de beaucoup d'affections. Une grande part revient donc au Comité consultatif dans les progrès réalisés pour le fonctionnement des thermes, la vente de leurs eaux et la prospérité de ce service.

La place nous manque, dans cet exposé nécessairement sommaire, pour indiquer toutes les matières que le Comité a traitées et sur lesquelles il a prononcé des jugements ou fait admettre une jurisprudence que les progrès de la science pourront seuls modifier.

Dès les premières années de son existence il a discuté et préparé les règlements relatifs à l'hygiène des cités ouvrières, des salles d'asile, des bains et lavoirs publics. Bien souvent, il a eu des avis à donner sur l'hygiène urbaine, les logements insalubres, l'évacuation des matières usées. La rage, la ladrerie du porc, les épizooties, l'hygiène industrielle, la falsification des produits alimentaires l'ont sans cesse occupé. Sur toutes ces choses le *Recueil des travaux du Comité* constitue une sorte de dictionnaire de l'hygiène publique où l'on trouve la solution de problèmes constamment à l'ordre du jour (1). C'est à la suite d'un rapport présenté par M. le Dr A.-J. Martin que le Comité donna un avis favorable à la reconnaissance d'utilité publique de l'Institut Pasteur et que cette reconnaissance fut décrétée le 4 juin 1887.

Le Comité consultatif a élaboré de nombreuses instructions prophylactiques contre la propagation des maladies infectieuses, le choléra, la variole, la fièvre typhoïde, la diphtérie (2). Ces instructions, répandues à des centaines de milliers d'exemplaires, n'ont pas été sans influence, on peut le croire, sur la modération des épidémies, principalement sur celles de choléra, devenues de plus en plus bénignes.

Il est donc permis, après une expérience qui aura bientôt duré cinquante ans, de se féliciter de la pensée qui a donné naissance au Comité consultatif. Il a rendu des services considérables ; il jouit d'une autorité incontestée et est partout regardé comme le grand conseil de l'hygiène publique.

Il serait fâcheux qu'au moment même où l'autorité du Comité consul-

(1) Il a paru en 1895 une *Table-répertoire* des vingt premiers volumes de la collection du Recueil qui facilite beaucoup les recherches. Cette table forme un volume de 170 pages.

(2) Voir plus haut, p. 664.

tatif est universellement reconnue, en France et à l'étranger, où ses décisions font loi, l'action du Comité se trouvât compromise par un détail matériel infime. Pour réaliser une économie de quelques milliers de francs, le Parlement, au budget de 1896, a supprimé le paiement de jetons de présence à tous les membres du Comité qui touchent quelque traitement en qualité de fonctionnaires. Sur 41 membres, 34 ont été atteints par cette décision. Que représentaient les jetons de présence ? Les frais de voitures, les frais de copie de documents et d'expéditions de rapports. A des hommes dont la science est hautement appréciée et la vie très remplie, on peut bien demander de mettre leur science et une part de leur légitime repos au service du pays ; il paraît excessif d'ajouter à leur contribution de travail une contribution en argent.

Si minime qu'en fût la valeur (cette valeur n'allait pas au tiers de la valeur qui reste celle du jeton payé aux membres du Conseil de salubrité de la Seine), le jeton de présence suffisait pour assurer la présence assidue de tous les membres du Comité. De là une tradition solide, une jurisprudence sérieuse et cette autorité que le Comité avait conquise.

Qu'est-il résulté de la suppression des jetons de présence ? La statistique du nombre des séances et du nombre des actes de présence va nous le dire.

En 1895, sous le régime du paiement des jetons de présence, le Comité avait tenu 29 séances.

En 1896, sous le régime du non paiement, le Comité a tenu 10 séances.

Les sept membres qui ont continué à toucher des jetons de présence ont fait preuve, en 1896, de la même assiduité qu'en 1895, la proportion du nombre des présences au nombre des séances ayant été, l'une et l'autre année, de 85 à 90 p. 100.

Les membres qui touchaient des jetons de présence et n'en ont plus touché (en dehors de ceux dont les fonctions rendent la présence nécessaire), avaient fait acte de présence 86 fois sur 100 en 1895 ; en 1896, les mêmes membres n'ont plus fait acte de présence que 52 fois sur 100.

Le moment viendra, si l'on n'y porte promptement remède, où, pour une misérable économie, on aura définitivement désorganisé un corps qui a rendu les plus éminents services, et dont les travaux faisaient honneur à notre pays.

3° Comité de direction des services de l'hygiène. — L'article 9 du décret du 30 septembre 1884 qui avait pour principal objet la réorganisation du Comité consultatif d'hygiène publique, créait à côté de lui un rouage nouveau : le comité de direction des services de l'hygiène.

Dans le rapport au président de la République qui précédait ce décret, le ministre expliquait ainsi le but de la nouvelle institution :

A côté du Comité, et pour servir de trait d'union entre l'administration et lui, je vous propose d'instituer un comité de direction des services de

l'hygiène qui serait composé du président du Comité consultatif, de l'inspecteur général des services sanitaires et du directeur du service compétent. Ce comité aurait pour mission d'étudier les solutions à donner par l'administration à toutes les affaires ressortissant au service de la police sanitaire, sauf, bien entendu, à en référer, comme aujourd'hui, au Comité consultatif pour toutes celles qui présenteraient une certaine importance. En vous proposant d'établir ce comité, qui constituera un conseil permanent, mon but est de donner aux affaires de l'hygiène une direction homogène s'inspirant des principes de la science médicale. Il n'y aura plus une seule question, si modeste qu'elle puisse être, dont la solution n'ait été préparée par des hommes compétents.

Par suite du rattachement des services de l'hygiène au ministère de l'intérieur, un décret du 8 janvier 1889 a modifié comme suit l'article 9 du décret de 1884 :

Il est institué près du ministère de l'intérieur un comité de direction des services de l'hygiène composé du président du Comité consultatif d'hygiène publique, de l'inspecteur général des services sanitaires et du directeur de l'assistance publique.

Le comité de direction se réunit une fois par semaine, à moins que des circonstances exceptionnelles, par exemple l'existence d'une épidémie sur le territoire français ou dans le voisinage de la France, exigent des réunions plus fréquentes. Dans ce cas, il y a des décisions à prendre sur l'heure, sans qu'on ait le temps de consulter une assemblée aussi nombreuse que le Comité consultatif. Ces décisions nécessitent non seulement la connaissance des lois et règlements sanitaires, mais aussi la connaissance technique des mesures les plus propres à empêcher l'introduction et la propagation des germes infectieux.

Au mois de juin 1890 le choléra régnait d'une façon très meurtrière en Espagne, dans le voisinage immédiat de la frontière française. Il fallait l'empêcher de franchir cette frontière. En vertu de la loi du 3 mars 1822, le comité de direction, qui se réunissait tous les jours, fit envoyer dans les départements pyrénéens les Drs Charrin et Netter, auditeurs près le Comité consultatif, chargés d'installer des postes de surveillance sur les voies ferrées à Hendaye et à Cerbère et d'en surveiller le fonctionnement. En quelques jours il fit attribuer la « patente brute » à tous les navires arrivant d'Espagne dans les ports français ; il fit interdire l'entrée en France, par les frontières de terre et de mer, des fruits et légumes poussant dans le sol ou à niveau du sol, des drilles et chiffons, ainsi que des objets de literie, tels que matelas et couvertures ; il fit imposer à toute personne logeant un ou plusieurs voyageurs venant d'Espagne l'obligation d'en faire la déclaration à la mairie de la commune, dès l'arrivée du voyageur, et cela, non seulement aux aubergistes et logeurs, mais aussi aux particuliers. Tout voyageur arrivant d'Espagne était interrogé sur son

état de santé : ceux qui étaient trouvés malades étaient soignés ; ceux qui paraissaient suspects étaient retenus pour une observation plus ou moins prolongée ; les voyageurs reconnus sains recevaient un « passeport sanitaire », et une carte postale avisait de leur arrivée les maires des communes où ils avaient déclaré se rendre. Les objets transportés avec les voyageurs et susceptibles de transmettre la maladie étaient désinfectés à la frontière où fonctionnaient les étuves à désinfection envoyées par le comité. Les mêmes mesures étaient appliquées aux voyageurs arrivant d'Espagne par mer. Tout maire auquel avait été faite la déclaration d'arrivée dans sa commune d'un voyageur venant d'Espagne devait faire visiter ce voyageur par un médecin désigné à cet effet pendant un délai de cinq jours au minimum à partir de l'entrée de ce voyageur en France.

En même temps les instructions contre le choléra adoptées par le Comité consultatif étaient répandues à profusion.

La première circulaire adressée aux préfets leur avait dit : « C'est de la rapidité de l'action que dépendra le succès ». Sur tous les points l'action fut rapide et strictement conforme aux décisions du comité de direction. Le succès fut complet. Le choléra qui, en Espagne, avait fait des milliers de victimes, ne put pas franchir la frontière française.

En 1892, le comité de direction dut faire face à des dangers encore plus grands. Le choléra régnait en Belgique et en Allemagne, tout le long d'une frontière plus étendue que celle des Pyrénées et plus difficile à défendre. En même temps une épidémie cholérique, paraissant née sur place, régnait dans tout le bassin de la Seine et s'étendait rapidement à la Normandie et à la Bretagne. Il fallait, d'une part, empêcher le choléra de l'étranger de franchir la frontière, d'autre part étouffer l'épidémie existant en France. Pendant six mois le comité de direction se réunit presque tous les jours et fit appliquer aux frontières de Belgique et d'Allemagne les mesures de visites et de désinfection qui avaient déjà servi avec tant de succès en 1890 contre le choléra d'Espagne. A l'intérieur il fit pratiquer dans toutes les communes atteintes l'isolement des malades et la désinfection des objets mobiliers et des immeubles ayant été en contact avec des malades. A cet effet des tentes pour les malades et des étuves à désinfection furent envoyées sur tous les points atteints.

Les résultats furent ceux-ci : le choléra du dehors ne pénétra pas en France ; le choléra du dedans fut rapidement étouffé. De toutes les épidémies cholériques qui ont régné en France depuis le commencement du siècle, celle-ci fit le moins de victimes.

On peut dire que dans ces deux circonstances, comme dans toute son œuvre quotidienne, le comité de direction des services de l'hygiène répondit à l'objet de sa fondation qui avait été de donner un organe d'action, d'exécution au Comité consultatif, organe de discussion.

Les décrets du 3 mai 1893 et du 3 février 1896 ont ajouté aux trois personnes qui jusque-là avaient composé seules le comité de direc-

tion (1) : l'inspecteur général adjoint des services sanitaires, le directeur des consulats et des affaires commerciales au ministère des affaires étrangères, le directeur du travail et de l'industrie au ministère du commerce, le président de la Chambre de commerce de Paris.

(1) Du 8 janvier 1889 au 3 mai 1893, le comité de direction est resté composé de MM. le Dr Brouardel, le Dr Proust et Henri Monod.

PATENT OFFICE

CHAPITRE V

L'HYGIÈNE PUBLIQUE A L'ÉTRANGER

Je ne saurais avoir l'intention de faire ici un exposé des services de l'hygiène publique à l'étranger. Je veux me borner à indiquer quels sont les pays qui se sont plus particulièrement préoccupés depuis quelques années des soins de l'hygiène publique et quels ont été les résultats de leurs travaux. L'indifférence d'un trop grand nombre d'autorités françaises, surtout d'autorités municipales, provient de ce qu'elles ne croient pas à l'efficacité des mesures d'assainissement. Il leur semble que l'effort que l'on sollicite d'elles est en disproportion avec les infimes résultats qu'on en peut attendre. Cette erreur, l'exemple de plusieurs nations étrangères doit la dissiper.

Allemagne. — L'Allemagne est un des pays où l'hygiène publique a trouvé ses défenseurs les plus ardents. Elle y est professée avec beaucoup de science et y a donné lieu à beaucoup de lois. Il existe des ordonnances sur le contrôle des denrées alimentaires, sur l'hygiène dans les fabriques et plusieurs lois pour empêcher la propagation des maladies infectieuses. Chaque père de famille, propriétaire, hôtelier, médecin ou ecclésiastique qui a connaissance d'un cas de maladie contagieuse est tenu d'en informer l'administration de la police. L'isolement des malades atteints de maladies contagieuses a été organisé dans les hôpitaux et la désinfection à domicile est entrée dans la pratique. Pour les écoles, la loi du 14 juillet 1884 a interdit leur fréquentation aux enfants atteints de maladies contagieuses. Les lois du 18 juillet 1874 et du 25 août 1880 ont placé sous la surveillance de la police toutes les personnes qui reçoivent contre rétribution des enfants à allaiter ou à élever, âgés de moins de six ans. Mais toutes ces lois spéciales sont très inégalement observées, et en dehors des grandes villes restent pour la plupart peu appliquées. Quelques-unes d'ailleurs n'ont pas le caractère fédéral et sont seulement locales.

Toutefois, la vaccination est obligatoire dans tout l'Empire et elle est exactement pratiquée. J'ai déjà constaté (1), la disparition presque complète de la variole en Allemagne. Après avoir compté jusqu'à cent mille

(1) Voir ci-dessus p. 595.

décès annuels par variole, l'Empire n'en a plus enregistré qu'une centaine, en moyenne, dans les dernières années. Sur ce point, la législation sanitaire a donc été complètement efficace.

Voici quelle a été la proportion de la mortalité générale pour les pays qui font aujourd'hui partie de l'Allemagne, de 1841 à 1894.

Proportion p. 1.000 habitants, mort-nés compris :

1841-50	28,2
1851-60	27,8
1861-70	28,4
1871-80	28,8
1881-90	26,5
1891-94	24,8

La différence entre les deux périodes extrêmes est de 3,4 p. 1.000. C'est un avantage considérable (1).

A Berlin, où les mesures d'hygiène publique sont très soigneusement pratiquées et où règne le « tout à l'égout », la mortalité par fière typhoïde a considérablement diminué. Elle était, en moyenne, de 9,7 pour 10.000 habitants, de 1870 à 1874 ; elle est descendue progressivement à une moyenne de 1,4 p. 10.000 habitants, de 1885 à 1888, bien que la mortalité générale soit très élevée à Berlin (27 p. 1.000 habitants), ce qui tient surtout à la proportion excessive de la mortalité des enfants de 1 jour à 1 an, qui s'élève à 38 p. 1.000 naissances.

Angleterre. — Dans une étude publiée en 1891 (2), j'ai spécialement étudié la législation et l'administration sanitaires anglaises et j'ai exposé les résultats de l'application des mesures sanitaires. Je renvoie mes lecteurs à cette étude, me contentant d'en rappeler les constatations statistiques.

La mortalité générale avait été, en moyenne, de 22,19 p. 1.000 habitants, de 1866 à 1875, c'est-à-dire pendant les 10 années qui ont précédé la promulgation de la loi générale pour la protection de la santé publique *(Public Health act)*. Pendant la période de 1880 à 1889, qui est celle de la mise en pratique effective de cette loi, la mortalité générale n'a plus été, en moyenne, que de 19,08 p. 1.000 habitants.

Depuis 1889 la proportion de la mortalité générale, pour 1.000 habitants a été :

En 1890, de	20,9
— 1891 —	21,1
— 1892 —	19,5
— 1893 —	20,2
— 1894 —	17,1
— 1895 —	19,5
— 1896 —	18,»

(1) *Annales statistiques de l'Empire d'Allemagne*, 1896, p. 9.

(2) Henri Monod, *Les mesures sanitaires en Angleterre depuis* 1875 *et leurs résultats*, Paris, 1891.

La diminution de la mortalité générale se maintient donc et même s'accentue.

Ce fait est le résultat de l'assainissement général du pays. La preuve en est dans ceci que la plus grande part de cette diminution s'est produite sur la mortalité par maladies contagieuses, qui est celle que les mesures sanitaires influencent le plus. En effet, pendant la période 1861-1870, la mortalité par maladies zymotiques avait été de 42,54 p. 10.000 habitants ; pendant la période de 1880 à 1889, elle a été de 24,52. Elle a donc diminué de 18,02 p. 10.000 habitants.

Ainsi, il est certain que les mesures d'assainissement ont eu pour résultat d'augmenter les chances de vie de tous les habitants. On le sait, on le voit, et il est résulté de cette conviction entrée dans les esprits en Angleterre un soin continuel, non pas seulement de l'hygiène publique, mais aussi de l'hygiène privée.

Dans un rapport, encore inédit, sur la situation sanitaire en Angleterre en 1892, au moment où le choléra régnait en Russie, en Allemagne et en France, un excellent observateur, bien placé pour être exactement renseigné, M. d'Estournelles de Constant, chargé d'affaires de France à Londres, écrivait :

Si la Grande-Bretagne jouit en Europe d'une immunité relative en temps d'épidémie, il faut à mon sens en chercher la cause non seulement dans sa situation géographique et dans son climat, mais aussi dans les habitudes d'hygiène qui sont générales et fondamentales dans ce pays. A cet égard nous sommes par rapport à l'Angleterre dans un état d'infériorité très marqué. Voici quelques-uns des faits sur lesquels repose cette opinion.

Les Anglais n'ont recours que le moins possible à l'intervention du gouvernement et du médecin. Ils n'épargnent aucun effort, aucun soin pour se passer, en règle générale, de l'un comme de l'autre. Cette tendance est dans les mœurs : chacun est habitué dès l'enfance à se tirer d'embarras tout seul ou avec le minimum possible de secours. L'observation générale de cette règle conduit à des habitudes de prudence. Les Anglais, avant même d'arriver à l'âge d'homme, se ménagent pour n'avoir pas à se soigner. Ils évitent les excès, les fatigues, soumettent à une hygiène préventive ou réparatrice leurs muscles, leurs poumons, leurs cerveaux. Après une marche forcée, repos ; après un travail de tête, repos.

Plein air, exercice et travail raisonné, voilà les grands remèdes en usage. On croit généralement en France que ces habitudes sont purement aristocratiques. Il y a certes dans la basse classe nombre d'excès et de misère et de désordres de toute nature, mais en général chacun s'observe et les classes privilégiées ne font, à cet égard, que donner aux autres un exemple qui est parfaitement suivi. Toutes les classes se mêlent dans leurs jeux. Ainsi j'ai assisté récemment à un concours de cricket chez une princesse de la maison royale : les principaux joueurs étaient, avec les princes et des officiers de la garde, un cocher et d'autres domestiques. Le sport est ici ce qu'étaient en Grèce les jeux olympiques ; cela est si vrai qu'au point de vue plastique, les résultats obtenus à vingt siècles d'intervalle dans les

deux pays sont identiques ; il est impossible, en voyant jouer les Anglais, de ne pas être frappé de leur ressemblance avec les Grecs de l'époque classique. L'enbompoint est exceptionnel. L'usage de se peser est très répandu, et chacun veille à conserver le plus longtemps possible la souplesse et les formes de la jeunesse.

L'exercice en plein air et le repos n'arrêtent pas pourtant la propagation de la fièvre typhoïde, du choléra, etc. Aussi les Anglais tâcbent-ils d'assainir le plus possible leurs maisons, et non seulement leur maison, mais leur rue, leur quartier, leur ville, leur pays tout entier. Les propriétaires s'associent pour prévenir toute négligence dont puisse souffrir la communauté, négligence qui exposerait son auteur et ses voisins, d'abord aux dangers d'une maladie, ensuite à d'autres risques matériels; car le prix des loyers est en raison directe de la bonne réputation de la localité: telle ville, tel quartier, telle maison est-elle salubre ? C'est la première question que pose tout futur acquéreur ou locataire.

Les particuliers sont donc les promoteurs de toutes les mesures d'hygiène qui leur paraissent opportunes ; ils en décident l'adoption et en surveillent l'exécution. L'Etat n'intervient pas sans nécessité absolue.

Il faut avoir longtemps habité l'Angleterre pour savoir ce que sont ces mesures non seulement à Londres, mais dans la province.

J'habite en été, comme la grande majorité des Anglais, une maison à la campagne, car les déplacements, les changements d'air sont encore une des règles essentielles du code social de l'hygiène. Rien n'est populaire comme les voyages et, à défaut du temps ou de l'argent nécessaires pour voyager, on se déplace, on rame sur la Tamise. On va de Londres à la mer pour trois shillin'gs, aller et retour. J'ai dû commencer par soumettre ma maison avant de la livrer aux peintres et de la meubler, à une inspection réglementaire. Tous les tuyaux qui étaient dans les murs ont été supprimés, remplacés par des tuyaux extérieurs ; les plombs, citernes, cabinets de toilette, de bains, etc., ont dû être aménagés suivant les prescriptions les plus récentes du corps des inspecteurs. Cela fait, je dois subir chaque année plusieurs inspections, et dès que la moindre menace d'infiltration est signalée, je suis tenu de faire d'urgence les travaux de réparation nécessaires, sinon la ville les fait faire immédiatement et à mon compte.

Les tuyaux, les « drains » jouent ici un rôle qu'on ne soupçonne même pas en France. On sacrifie tout aux drains dans la distribution de la maison. Les drains en sont un organe essentiel ; leur entretien est une lourde charge, un véritable impôt. Si parfaitement établis qu'ils soient, on ne manque pas de les désinfecter, d'y répandre à profusion ce qu'on appelle ici le *carbolic acid* et la *sanitas* poudre et liquide dont tout ménage bien tenu fait en tout temps une consommation considérable.

Le *carbolic acid* s'emploie dans la rue comme dans la maison et dans les chambres de malades. La municipalité en fait saupoudrer les ruisseaux, les bouches d'égout ; bien plus, pendant l'été on en sature l'eau d'arrosage. Les tonneaux qui rafraîchissent la route, les allées du parc, répandent derrière eux une pluie extraordinaire à première vue, une pluie d'eau rose.

Il n'y a pour ainsi dire pas, sur la voie publique, d'établissements analogues à ce que nous appelons vespasiennes et chalets, auxiliaires d'une existence

mal réglée ; ceux qui se trouvent pourtant, soit dans les gares, soit dans les quartiers très peuplés d'une grande ville sont tenus avec le plus grand soin, complètement inodores et continuellement désinfectés. On ne rencontre pas dans la rue de chiens sans maîtres et on n'entend parler que rarement de cas de rage.

Partout, en résumé, le mot d'ordre est de diminuer, autant que possible, les risques de maladie ou d'accident et c'est un mot d'ordre qui n'est pas donné par l'Etat. Les résultats obtenus sont-ils l'effet d'une coïncidence ? En tout cas ils sont surprenants, et la race anglaise ainsi cultivée tend à donner de plus en plus, malgré la densité d'une population qui augmente tous les jours, une large moyenne d'habitants offrant de magnifiques apparences de vigueur et de parfaite santé.

L'auteur de ces judicieuses observations sait bien qu'il n'y a pas simple coïncidence. Le souci de l'hygiène publique et privée n'est devenu prédominant en Angleterre que depuis trente ou quarante ans. Or, en 1848, par exemple, pour prendre une année moyenne, la mortalité générale en Angleterre était de 23 p. 1.000 habitants, c'est-à-dire supérieure à ce qu'elle est aujourd'hui en France. C'est donc bien à l'assainissement de leur pays, à leurs habitudes d'hygiène personnelle que les Anglais doivent la diminution continue de leur mortalité.

En suivant leur exemple nous arriverions certainement aux mêmes résultats.

Belgique. — L'administration sanitaire dépend de l'autorité municipale en vertu des lois du 14 septembre 1789 (art. 50) et du 16-24 août 1790. Mais, en Belgique comme en France, les maires (bourgmestres), qui sont élus, ne se soucient guère des prescriptions hygiéniques ; ils craignent qu'elles les obligent à augmenter les impositions et cette augmentation répugne aux contribuables de tous les pays.

Un arrêté royal du 12 mars 1818 a créé des commissions provinciales en vue de « veiller à la santé des habitants, de provoquer les mesures nécessaires quand éclate une maladie épidémique ou contagieuse » ; mais ces commissions n'ont pas une autorité suffisante pour exercer une contrainte sur les municipalités, l'autonomie communale étant un article de foi auquel personne ne peut porter atteinte. L'hygiène publique est donc fort négligée en Belgique, même dans les grandes villes, sauf à Bruxelles.

Je n'ai pas à répéter ici ce qui a été dit souvent du bureau d'hygiène de Bruxelles, fondé en 1871 par M. Janssens, décrit dans maintes publications et qui partout a été donné comme un modèle pour sa parfaite organisation (1). Cette création, le fonctionnement du bureau et de

(1) Voir, notamment : Dr Gibert, *Une visite au bureau d'hygiène de Bruxelles*, Havre, 1888. — Henri Monod, *De l'administration de l'hygiène publique en France et à l'étranger*. — Palmberg, *Traité de l'hygiène publique*, Paris, 1891. — *Encyclopédie d'hygiène publique*, t. III.

nombreuses publications sur l'hygiène publique ont placé M. le Dr Janssens parmi les plus autorisés des hygiénistes européens. Je dirai tout à l'heure quels ont été les résultats pour la ville de Bruxelles de l'action de son bureau d'hygiène.

A la tête du mouvement en faveur de l'hygiène publique se trouve la société royale de médecine publique qui fonctionne depuis le 20 octobre 1877. Cette société compte environ 500 membres, presque tous médecins.

La déclaration des maladies contagieuses n'est pas obligatoire. A Bruxelles les médecins font cette déclaration, sans y être contraints; partout ailleurs ils s'en abstiennent, sous prétexte de secret professionnel.

La vaccination n'est pas obligatoire ; elle est cependant très encouragée. A Bruxelles un Institut spécial fournit le vaccin aux communes et aux particuliers.

Les pratiques de l'hygiène publique ne sont donc pas assez répandues en Belgique pour qu'il soit possible d'indiquer la mesure exacte de leur action sur la santé publique. Cette action est néanmoins réelle pour l'ensemble du pays, l'hygiène ayant été introduite dans les écoles et les hôpitaux et imposée aux établissements industriels.

Pendant la période de 10 ans (1869-1878), antérieure à la mise en œuvre des mesures d'hygiène publique, la moyenne annuelle de la mortalité générale, pour tout le royaume, a été de 22,68 p. 1.000 habitants.

Pendant la période de dix ans (1879-1888), correspondant à la pratique des mesures d'hygiène publique dans les écoles, dans les hôpitaux, dans les ateliers industriels, la moyenne annuelle de la mortalité générale, pour tout le royaume, a été de 20,86 p. 1.000 habitants, soit une diminution de 1,82 p. 1.000 habitants. Sur une population moyenne de 5.726.515 habitants, cette diminution représente 10.422 existences sauvées annuellement. Ce n'est pas un résultat négligeable.

Pour les quatre années de 1889 à 1892, la moyenne de la mortalité générale annuelle a été de 20,76 p. 1.000 habitants, soit encore une diminution de 0,10 p. 1.000 habitants sur la période 1879-1888.

La mortalité générale de la Belgique est donc en voie d'amélioration, bien qu'elle soit déjà modérée et inférieure de plus de 2 p. 1.000 habitants à la mortalité générale de la France.

Si la mortalité générale du royaume, par cela même qu'elle était modérée, ne comportait pas une diminution considérable, il n'en était pas de même de la mortalité dans la capitale. A Bruxelles, pendant les dix années qui ont précédé la mise en œuvre des réformes sanitaires organisées par le bureau d'hygiène, c'est-à-dire de 1869 à 1873, la moyenne annuelle de la mortalité générale a été de 30,3 p. 1.000 habitants.

De 1874 à 1883, cette moyenne descendait à 25,8 p. 1.000 habitants ; de 1884 à 1888, elle descendait à 24,3 ; de 1889 à 1893, à 22. En 1894, elle est de 19 ; en 1895, de 21 p. 1.000 habitants.

Ainsi, en vingt-deux années, la mortalité générale de la ville de Bruxelles a diminué de 9,3 p. 1.000 habitants.

Si, au lieu de considérer la mortalité générale nous prenons les chiffres de la mortalité par maladies contagieuses, nous voyons que pendant la période de vingt années 1864-1883, la moyenne annuelle de la mortalité par maladies contagieuses a été de 7,7 p. 1.000 habitants; en 1895 elle n'est plus que de 2,7 p. 1.000 habitants; soit une réduction de 5 p. 1.000 habitants. Ainsi, en 1895, sur une population de 187.924 habitants, les mesures d'assainissement ont sauvé la vie à 1.747 personnes, dont 939 seraient mortes par maladies contagieuses, c'est-à-dire que le nombre des décès, au lieu d'être de 3.953, aurait été de 5.700.

Tels sont les résultats, assurément très remarquables, des travaux du bureau d'hygiène de Bruxelles.

Italie. — Dès que l'unité de l'Italie a été un fait accompli, la nécessité s'est fait sentir de mettre de l'ordre dans les lois disparates qui régissaient toutes choses, notamment l'hygiène publique. Un édit du roi de Sardaigne, daté de 1847, sur la salubrité publique, qui paraissait avoir donné de bons résultats, fut étendu, avec de légères modifications, à tout le royaume. Ce régime fut sanctionné par la loi du 20 mars 1865, dont la loi sanitaire formait l'annexe C. Mais, à la pratique, les défauts de cette loi, dans son application à des parties de l'Italie pour lesquelles elle n'avait pas été faite, devinrent évidents. De nombreuses et violentes revendications s'élevèrent contre elle, et, par décret du 12 septembre 1866, une commission de 11 membres, dont 6 médecins, fut chargée de préparer une nouvelle loi sanitaire.

Cette commission arrêta un projet qui subit bien des vicissitudes, fut voté par le Sénat, délaissé par la Chambre, finalement abandonné pour être remplacé par un autre projet qui n'aboutit pas davantage. Cette situation dura près de vingt ans.

Pour tirer le projet de code sanitaire de l'oubli il fallut l'épidémie cholérique de 1884. Bien que limitée à quelques provinces, cette épidémie terrifia l'Italie entière. « C'est alors que l'on put constater dans l'administration sanitaire la plus complète désorganisation et le plus déplorable désordre » (1).

Sous le coup de ces événements un savant médecin, Augustin Bertain, fut chargé d'étudier de nouveau la question. Il rédigea un projet de code sanitaire ; mais c'est seulement le 22 décembre 1888 que la loi, votée par les deux Chambres, obtint la sanction royale. Cette loi porte le titre de *Loi sur la protection de la santé et de l'hygiène publiques*. En 71 articles, elle contient des dispositions générales sur la santé publique et sur l'organisation administrative sanitaire. Elle réserve pour des règlements ultérieurs le soin de fixer la partie strictement scientifique et les dispo-

(1) Direction de la santé publique : *La législation et l'administration sanitaire en Italie*. Rome, 1894, p. 18.

sitions administratives qui n'auraient pas besoin des votes du Parlement. Le règlement général prévu par cette loi a fait l'objet d'un décret royal du 9 octobre 1889. Il contient 120 articles.

La loi sanitaire italienne impose aux médecins, sous peine d'une forte amende, l'obligation de dénoncer toute maladie contagieuse ou suspecte de l'être. En outre, elle établit que tous les médecins qui exercent leur profession dans la commune où s'est manifestée une maladie infectieuse de caractère épidémique, ont l'obligation de se mettre au service de la commune. Dans ce cas, les dispositions de la loi du 29 juillet 1868, qui assure une pension viagère aux familles des médecins communaux, devient applicable aux familles des médecins requis.

Chaque commune doit se pourvoir d'un local propre à isoler et soigner les personnes atteintes de maladies contagieuses. En cas de nécessité absolue et urgente, on peut procéder à l'expropriation et à l'occupation de propriétés privées pour l'installation d'hôpitaux, stations sanitaires, cimetières ou tout autre service sanitaire.

Chaque commune doit avoir un dépôt suffisant de désinfectants et le matériel nécessaire pour faire désinfecter les maisons, le mobilier et les effets partout où s'est produit un cas de maladie contagieuse.

L'article 51 de la loi sanitaire rend la vaccination obligatoire. La vaccination doit être opérée sur tous les nouveau-nés dans les six mois qui suivent la naissance, à l'exception seulement de ceux qui auraient déjà eu la variole ou qui, par suite de conditions spéciales, ne pourraient pas supporter l'inoculation. Dans ce cas, ils devront la subir dans la deuxième année.

Pour dire tout de suite quels ont été les résultats des dispositions relatives à l'obligation de la vaccination, voici la proportion des décès par variole, depuis l'année 1888, année de la promulgation de la loi sanitaire, jusqu'à 1894 :

1888	6.1	p. 10.000 hab.
1889	4.5	—
1890	2 3	—
1891	1.0	—
1892	0.5	—
1893	0.9	—
1894	0.8	—

Si l'on tient compte qu'en Italie, par suite de difficultés locales, la loi n'est pas encore respectée partout, on reconnaîtra qu'en Italie comme en Allemagne, grâce à l'obligation de la vaccination, la variole va disparaissant.

Avant la promulgation de la loi sanitaire et du règlement qui l'a suivie, diverses dispositions administratives en avaient préparé le fonctionnement.

Le 3 juillet 1887 avait été créée la direction de la santé publique, dont le Dr Pagliani, professeur d'hygiène à l'Institut royal de Turin, fut nommé directeur.

Un décret du 27 novembre 1887 adjoignit à la direction de la santé publique des laboratoires scientifiques ; un décret du 22 novembre 1888 y adjoignit également un Institut de préparation du vaccin jennerien, destiné à fournir du vaccin à tout le royaume.

Le 30 juin 1887, était votée la loi qui a reconstitué les conseils sanitaires, et le 14 juillet de la même année, une loi autorisait la caisse des dépôts et consignations du royaume à consentir des prêts de faveur à 3 0/0 aux communes d'une population inférieure à 10.000 habitants pour des œuvres d'assainissement (conduites d'eaux potables, cimetières, réparations de routes, égouts, abattoirs, etc.) préalablement approuvées par le gouvernement.

Telles sont les grandes lignes des institutions sanitaires du royaume d'Italie.

De ce qui précède il résulte que c'est depuis 1887 que les autorités centrale, provinciales et communales exercent une action sur la salubrité publique. La statistique sanitaire nous apprend quels ont été les résultats de cette action.

J'ai indiqué ce résultat tout à l'heure pour la variole, la maladie contagieuse la plus directement influencée par les mesures adoptées. Voici les chiffres relatifs à l'ensemble des maladies contagieuses.

Statistique des décès par maladies contagieuses, de 1887 à 1894.

ANNÉES.	CHIFFRES ABSOLUS.	PROPORTION pour 1.000 habitants.
1887	281.989	95,29
1888	263.616	88,55
1889	245.845	82,04
1890	236.423	78,39
1891	244.088	80,43
1892	225.579	73,87
1893	224.725	73,14
1894	215.902	69,84

Entre les années extrêmes, 1887 et 1894, la diminution du nombre des décès est de 65.887 en chiffres absolus et de 25,45 p. 10.000 habitants. La mortalité reste élevée, mais l'amélioration est très considérable.

Voici maintenant les chiffres de la mortalité générale remontant à l'époque où il a été possible d'établir la statistique mortuaire de l'Italie unifiée.

Mortalité générale. — (Proportion pour 1.000 habitants).

1872	30,68	1884	22,88
1873	29,99	1885	26,94
1874	30,30	1886	28,72
1875	30,70	1887	28,01
1876	28,82	1888	27,54
1877	28,34	1889	25,62
1878	29,09	1890	26,38
1879	29,74	1891	26,20
1880	30,74	1892	26,29
1881	27,55	1893	25,28
1882	27,48	1894	25,11
1883	27,54		

Entre les années extrêmes 1872 et 1894 la diminution est de 5,57 p. 1.000 habitants, soit pour une population de 30.913.663 habitants (chiffre de 1894), une diminution de 172,189 sur le nombre des décès qui auraient eu lieu si la proportion était restée la même qu'en 1872. Le résultat est d'autant plus appréciable que l'Italie est un pays de natalité élevée et où par conséquent la mortalité infantile, considérable dans tous les pays, contribue à élever le taux de la mortalité générale.

République argentine. — Il est intéressant de rechercher si, sur des populations non européennes, dans un milieu très différent, dans les pays neufs de l'Amérique du sud, les mêmes efforts aboutissent aux mêmes effets, alors surtout qu'ils peuvent et doivent être contrariés par l'afflux continu de population misérable, peu soucieuse de l'hygiène, que l'immigration y apporte.

En 1871, la ville de Buenos-Ayres, capitale de la République argentine, comptait 80.000 habitants environ. En 1893 elle en comptait 567.542. Jusqu'en 1871 on s'était peu préoccupé de l'hygiène publique. Mais cette année-là une épidémie de fièvre jaune fit 13.761 victimes (chiffre officiel). Sous le coup de ce désastre, les autorités comprirent la nécessité d'entreprendre des travaux d'assainissement et d'organiser un service sanitaire permanent.

Des mesures furent prises pour l'isolement des malades atteints de maladies contagieuses. En 1887 la déclaration des cas de ces maladies devint obligatoire. En 1887 également la vaccination fut déclarée obligatoire. Des amenées d'eau potable furent créées, et le tout à l'égout organisé pour un nombre croissant de maisons : 1.074 en 1890 ; 15.002 en 1893. Ce dernier chiffre représentait en 1893 la moitié du nombre total des maisons. En 1892 un service de désinfection était organisé.

Malgré l'accroissement si rapide de la population, lequel renouvelle constamment les germes d'insalubrité, on n'a plus constaté d'épidémie grave et la mortalité générale a diminué.

En voici les chiffres, de 1884 à 1893 :

Proportion pour 1.000 *habitants.*

1884	23,40	1889	28,15
1885	24,72	1890	29,99
1886	25,49	1891	24,32
1887	27,59	1892	24 »
1888	27,16	1893	22 »

Si l'on considère que l'organisation de la plupart des services d'assainissement ne remonte qu'à 1890, on reconnaîtra que les progrès réalisés sont sérieux.

Je donnerai encore quelques chiffres relatifs aux maladies contagieuses.

De 1884 à 1888, la proportion annuelle des décès par variole était de 161 p. 100.000 habitants. En 1893 elle n'est plus que de 2,4 pour le même chiffre de population. « En présence de ce résultat, dit le Dr Coni, on peut affirmer que la variole tend à disparaître complètement de Buenos-Ayres, et que dans peu de temps elle ne figurera plus dans sa statistique mortuaire » (1).

En 1889, le nombre des décès par fièvre typhoïde a été de 104 ; — en 1890, de 117 ; — en 1891, de 79 ; — en 1892, de 40 ; — en 1893, de 37 p. 1.000 habitants. Cette diminution énorme est sans conteste le résultat de la distribution d'eau potable et de l'organisation progressive du tout à l'égout.

La tuberculose elle-même, qui pendant cinq années, de 1884 à 1888, avait compté une moyenne annuelle de 265 décès p. 100.000 habitants, a vu ce chiffre descendre à 225 (2).

Les autres maladies contagieuses font peu de victimes à Buenos-Ayres, dont le climat est particulièrement salubre, et la fièvre jaune n'y a plus fait d'apparition depuis longtemps.

L'exemple de ce pays, exposé par suite de ses grands mouvements de population à des causes d'infection nombreuses et sans cesse renouvelées, est des plus instructifs. Il démontre, mieux peut-être que celui des vieilles cités européennes, l'influence immédiate et directe que les mesures d'assainissement exercent en faveur de la santé publique.

(1) Dr Coni. *Influence de l'hygiène sur la mortalité générale, particulièrement sur celle des maladies contagieuses, dans la ville de Buenos-Ayres.* (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, 1895, t. I, p. 39).

(2) Ces chiffres, qui sont des chiffres officiels, ne paraissent comprendre que certaines formes de la tuberculose.

TROISIÈME PARTIE

LES « DESIDERATA » DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

Au moment où j'aborde cette troisième étape de ma course, je m'aperçois que je n'ai presque plus rien à dire. En débutant, il avait semblé naturel de diviser mon œuvre en trois parties, d'examiner successivement ce qu'a été l'hygiène publique, ce qu'elle est, ce qu'elle doit être, envisageant ainsi le passé, le présent, l'avenir. Tout en comprenant que la seconde de ces trois parties ne pouvait manquer d'être plus étendue que les deux autres, je m'étais imaginé qu'il y aurait quelque proportion entre la première et la troisième. Mais il s'est trouvé qu'en exposant l'état actuel de l'administration sanitaire, j'ai signalé ses lacunes et par suite ses *desiderata*. Tandis que je disais ce qu'est l'hygiène publique, j'ai été ainsi conduit à montrer, point par point, ce qu'elle doit être. Reprendre maintenant ces diverses questions serait fastidieux. En songeant que je lui épargne cet ennui, le lecteur voudra bien excuser la disproportion de mon plan.

La revue que j'ai passée des services de l'hygiène publique en France a montré :

que l'administration communale n'est pas suffisamment armée pour faire disparaître les causes d'insalubrité inhérentes aux propriétés privées et que, d'ailleurs, sauf de rares exceptions, elle reste indifférente ou hostile aux exigences de l'hygiène publique ;

que l'administration départementale est tout aussi impuissante à l'égard des causes d'insalubrité, et que les conseils généraux sont peu disposés à faire pour l'hygiène publique les sacrifices nécessaires ;

que l'Etat lui-même, suffisamment armé pour défendre le territoire contre l'invasion d'une maladie exotique, ne l'est pas pour obtenir l'assainissement permanent du pays et le rendre réfractaire à l'éclosion et à la propagation des maladies contagieuses.

Ces conclusions, je les avais déjà mises en lumière dans un livre que je publiai en 1892, et les lignes qui le terminaient n'ont malheureusement rien perdu de leur actualité.

Ainsi, ni le gouvernement par la loi de 1807, ni les préfets ou les maires par celle de 1884, ni les conseils municipaux par celle de 1850, ne sont armés de pouvoirs suffisants pour entreprendre l'œuvre, dont la nécessité et l'urgence éclatent, de l'assainissement de la France. Ceux que la loi leur accorde, déjà si restreints, sont réduits encore par la jurisprudence, car celle-ci s'est toujours montrée plus soucieuse de défendre la propriété, qui est le lot du moindre nombre, que de protéger la santé publique, à la sauvegarde de laquelle la société tout entière, et plus particulièrement les pauvres et les faibles, sont intéressés. Il semble que partout, mais surtout dans une démocratie, c'est l'inverse qui devrait se produire, et que suivant une excellente formule rappelée par M. A.-J. Martin, « la propriété doit être sacrifiée dans toute la mesure, mais seulement dans la mesure strictement nécessaire à la salubrité ». Actuellement la salubrité est à la merci des bonnes volontés, individuelles ou collectives. Pour que l'autorité puisse prendre en main sa défense, pour qu'elle puisse s'opposer à la propagation des maladies transmissibles, pour qu'elle puisse rendre le sol de la France réfractaire aux maladies pestilentielles, il faut une loi (1).

La loi qui résumait ces *desiderata*, qui comblait les lacunes de la législation sanitaire a été présentée depuis à la Chambre des députés et votée le 27 juin 1893. Elle n'est venue en discussion au Sénat que près de quatre ans plus tard, le 2 février 1897, un peu modifiée, et sur certains points, à mon avis, heureusement modifiée par la commission sénatoriale.

Voici le texte de ce projet tel qu'il a été présenté au Sénat avec le rapport, très étudié, très décisif, de M. le professeur Cornil :

Titre Ier. — Des mesures sanitaires

Chap. Ier. — *Mesures sanitaires générales.*

Art. 1er. — Dans toute commune, le maire est tenu, afin de protéger la santé publique, de prendre un arrêté portant réglement sanitaire.

Cet arrêté détermine :

1° les précautions à prendre, en exécution de l'art. 97 de la loi du 5 avril 1884, pour prévenir ou faire cesser les maladies épidémiques, spécialement les mesures de désinfection ou même de destruction des objets à l'usage des personnes atteintes d'une maladie épidémique ou qui ont été souillés par elles, et généralement des objets quelconques pouvant servir de véhicule à la contagion. Ces mesures sont déterminées, sur l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France, par des instructions ministérielles ;

2° les prescriptions destinées à assurer la salubrité des maisons et de leurs dépendances, des voies privées, closes ou non à leurs extrémités, des logements loués en garni et des autres agglomérations qu'elle qu'en soit la nature, notamment l'alimentation en eau potable et l'évacuation des matières usées.

Art. 2. — Le règlement sanitaire communal ne fait pas obstacle au droit conféré au préfet par l'article 99 de la loi du 5 avril 1884.

Il est approuvé par le préfet, après avis du conseil départemental d'hy-

(1) *Le choléra.* Paris, Delagrave, 1892, p. 636.

giène. Si, dans le délai d'un an à partir de la promulgation de la présente loi, une commune n'a pas de règlement sanitaire, il lui en sera imposé un d'office par un arrêté du préfet, le conseil départemental d'hygiène entendu.

Dans le cas où plusieurs communes auraient fait connaître leur volonté de s'associer, conformément à la loi du 22 mars 1890, pour l'exécution des mesures sanitaires, elles pourront arrêter un même règlement qui leur sera rendu applicable suivant les formes prévues par ladite loi.

Art. 3. — La liste des maladies épidémiques auxquelles sont applicables les dispositions de la présente loi sera dressée, dans les six mois qui en suivront la promulgation, par un décret du président de la République rendu sur le rapport du ministre de l'intérieur, après avis conforme de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Il pourra y être ajouté, dans la même forme, toute autre maladie épidémique.

Art. 4. — En cas d'urgence, c'est-à-dire en cas d'épidémie ou d'un autre danger imminent pour la santé publique, le préfet peut ordonner l'exécution immédiate, tous droits réservés, des mesures prescrites par le règlement sanitaire prévu à l'article 1er. L'urgence doit être constatée par un arrêté du maire, et à son défaut par un arrêté du préfet, sur avis conforme du service sanitaire, que cet arrêté spécial s'applique à une ou plusieurs personnes ou qu'il s'applique à tous les habitants de la commune.

CHAPITRE II. — *Mesures sanitaires relatives aux maladies épidémiques.*

Art. 5. — La déclaration à l'autorité publique de tout cas de maladie épidémique est obligatoire pour tout docteur, officier de santé ou sage-femme qui en constate l'existence, ou, à leur défaut, pour le chef de famille, maître d'hôtel ou directeur d'établissement, ou pour les personnes qui soignent les malades. Un arrêté du ministre de l'intérieur, sur avis conforme de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France, fixe le mode de la déclaration.

Art. 6. — La vaccination antivariolique est obligatoire au cours de la première année de la vie, ainsi que la revaccination au cours de la onzième et de la vingt et unième année.

Les parents ou tuteurs sont tenus personnellement de l'exécution de ladite mesure.

Art. 7. — La désinfection est obligatoire pour tous les cas des maladies épidémiques prévues à l'article 3 et suivant les conditions spécifiées à l'article 1er de la présente loi.

Les mesures de désinfection sont mises à exécution, dans les villes de 20,000 habitants et au-dessus, par les soins de l'autorité municipale, suivant un arrêté du maire approuvé par le préfet, et dans les communes de moins de 20,000 habitants, par les soins d'un service départemental.

Les dispositions de la loi du 21 juillet 1856 et les décrets et arrêtés ultérieurs, pris conformément aux dispositions de ladite loi, sont applicables aux appareils de désinfection.

Un règlement d'administration publique, rendu après avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France et de la commission centrale des appareils à vapeur, déterminera les conditions que ces appareils doivent

remplir, tant au point de vue de la sécurité que de l'efficacité des opérations à y effectuer.

Art. 8. — Lorsqu'une épidémie menace tout ou partie du territoire de la République ou s'y développe, et que les moyens de défense locaux sont reconnus insuffisants, le président de la République peut, après avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France, déterminer par décret les mesures propres à empêcher la propagation de cette épidémie.

Il règle les attributions, la composition et le ressort des autorités et administrations chargées de l'exécution de ces mesures, et leur délègue, pour un temps déterminé, le pouvoir de les exécuter. Les frais d'exécution de ces mesures, en personnel et en matériel, sont à la charge de l'Etat.

Les décrets et actes administratifs qui prescrivent l'application de ces mesures sont exécutoires dans les vingt-quatre heures, à partir de leur publication au *Journal officiel.*

Chapitre III. — *Mesures sanitaires relatives aux immeubles.*

Art. 9.— Dans les agglomérations de 5.000 habitants et au-dessus, aucune habitation ne peut être construite ou modifiée sans un permis du maire constatant que, dans le projet qui lui a été soumis, les conditions de salubrité prescrites par les règlements sanitaires prévus à l'article 1er sont observées.

Aucune habitation nouvellement construite ne peut être occupée qu'après autorisation délivrée par le maire, sur le rapport du service sanitaire, et constatant que les prescriptions réglementaires ont été observées.

A défaut par le maire de statuer dans le délai de vingt jours, à partir du dépôt à la mairie de la demande de construire ou d'habiter dont il sera délivré récépissé, le propriétaire pourra se considérer comme autorisé à commencer les travaux ou à occuper la construction. L'autorisation de construire ou d'habiter peut être donnée par le préfet en cas de refus du maire.

Le préfet peut, sur avis conforme du conseil départemental d'hygiène, appliquer les dispositions du présent article à une agglomération de moins de 5,000 habitants.

Art. 10. — Lorsqu'un immeuble, bâti ou non, attenant ou non à la voie publique, est dangereux pour la santé des occupants ou des voisins, le maire ou, à son défaut, l'inspecteur sanitaire, invite la commission sanitaire, prévue par l'article 24 de la présente loi, à donner son avis :

1° sur l'utilité et la nature des travaux à exécuter ;

2° sur l'interdiction d'habitation de tout ou partie de l'immeuble jusqu'à ce que les conditions d'insalubrité aient disparu.

Le rapport du maire ou de l'inspecteur est déposé au secrétariat de la mairie à la disposition des intéressés.

Les propriétaires, usufruitiers ou usagers sont avisés, au moins quinze jours d'avance, à la diligence du maire et par lettre recommandée, de la réunion de la commission sanitaire, et ils produisent dans ce délai leurs observations.

Ils doivent, s'ils en font la demande, être entendus par la commission, en personne ou par mandataire, et ils sont appelés aux visites et constatations de lieux.

En cas d'avis contraire aux propositions du maire ou de l'inspecteur sanitaire, cet avis est transmis au préfet qui saisit, s'il y a lieu, le conseil départemental d'hygiène.

Le préfet avise les intéressés quinze jours au moins d'avance, par lettre recommandée, de la réunion du conseil départemental d'hygiène et les invite à produire leurs observations dans ce délai. Ils peuvent prendre communication de l'avis de la commission sanitaire déposé à la préfecture et se présenter, en personne ou par mandataire, devant le conseil ; ils sont appelés aux visites et constatations de lieux.

L'avis de la commission sanitaire ou celui du conseil départemental d'hygiène évalue l'importance des travaux prescrits et fixe le délai dans lequel les travaux doivent être exécutés ou dans lequel l'immeuble cessera d'être habité en totalité ou en partie. Ce délai ne commence à courir qu'à partir de l'expiration du délai de recours ouvert aux intéressés par l'article 11.

Art. 11. — Un recours est ouvert aux intéressés contre l'arrêté du maire devant le juge de paix ou devant le tribunal civil de la situation de l'immeuble, suivant leur compétence respective, déterminée par l'évaluation des travaux.

En matière d'interdiction d'habiter, le recours sera toujours porté devant le tribunal civil.

Ce recours est suspensif.

Il est formé par voie de requête, dans le délai de trente jours à dater de la notification dudit arrêté.

Il est statué définitivement dans le délai de deux mois.

Le maire est invité par lettre recommandée du greffier de la justice de paix à prendre communication de la requête et à présenter, s'il y a lieu, ses observations.

Devant le tribunal civil, la requête est signée d'un avoué. Le président commet un juge pour faire le rapport et ordonne la communication au ministère public. Le juge-commissaire fait son rapport et les intéressés, ainsi que le ministère public, sont entendus en chambre du conseil. Le jugement définitif est rendu en audience publique.

Si les intéressés requièrent et si le juge de paix ou le tribunal civil ordonne une expertise, la minute du rapport sera déposée au greffe ; il n'en sera pas délivré d'expédition.

Art. 12. — Le jugement définitif, soit du juge de paix, soit du tribunal civil, est susceptible d'appel dans les termes du droit commun.

L'appel est interjeté dans la quinzaine du jour où le jugement a été prononcé, outre un jour par 5 myriamètres de distance entre le siège de la justice de paix ou du tribunal civil et le domicile réel des appelants.

Si le jugement du juge de paix a été rendu hors de la présence des intéressés, ceux-ci seront avisés dans les 24 heures par lettre recommandée du greffier.

L'appel sera formé par voie de requête adressée soit au tribunal soit à la Cour, qui statueront dans les formes et délais de l'article 11.

Art. 13. — Le jugement ou l'arrêt, s'il prescrit les travaux, autorise le maire à les faire exécuter d'office aux frais des intéressés, faute par ceux-ci de l'avoir fait dans le délai qu'il aura fixé.

S'il maintient l'interdiction totale ou partielle d'habiter, le jugement ou l'arrêt autorise le maire à faire expulser, aux frais des intéressés, les occupants de l'immeuble insalubre.

Art. 14. — Si les intéressés ne se sont pas pourvus contre l'arrêté du maire qui les a mis en demeure d'exécuter les travaux, et s'ils n'ont pas exécuté ces travaux dans le délai qui leur a été imparti, ils sont traduits devant le tribunal de simple police, qui autorise le maire à faire exécuter les travaux d'office, à leurs frais, sans préjudice de l'application de l'article 471, paragraphe 15, du code pénal.

A défaut de recours contre l'arrêté du maire en matière d'interdiction d'habitation, et si l'immeuble continue à être habité, les intéressés sont passibles d'une amende de 16 à 500 francs. Ils sont traduits devant le tribunal correctionnel, qui autorise le maire à faire expulser, aux frais des intéressés, les occupants de l'immeuble.

Art. 15. — La dépense résultant de l'exécution des travaux est garantie par un privilège sur les revenus de l'immeuble, qui prend rang après les privilèges énoncés aux art. 2101 et 2103 du code civil.

Art. 16. — Toutes ouvertures pratiquées pour l'exécution des mesures d'assainissement prescrites en vertu de la présente loi sont exemptes de la contribution des portes et fenêtres pendant cinq années consécutives à partir de l'achèvement des travaux.

Art. 17. — Lorsque, par suite de l'exécution de la présente loi, il y aura lieu à la résiliation des baux, cette résiliation n'emportera, en faveur des locataires, aucuns dommages et intérêts de la part de la commune.

Art. 18. — Les amendes prononcées en vertu de la présente loi seront attribuées en entier à la commune où sont situés les immeubles à raison desquels ces amendes auront été encourues.

Art. 19. — Lorsque l'insalubrité est le résultat de causes extérieures et permanentes, ou lorsque les causes d'insalubrité ne peuvent être détruites que par des travaux d'ensemble, la commune peut acquérir, suivant les formes et après l'accomplissement des formalités prescrites par la loi du 3 mai 1841, la totalité des propriétés comprises dans le périmètre des travaux.

Les portions de ces propriétés qui, après assainissement opéré, resteraient en dehors des alignements arrêtés pour les nouvelles constructions, pourront être revendues aux enchères publiques sans que les anciens propriétaires ou leurs ayants droit puissent demander l'application des articles 60 et 61 de la loi du 3 mai 1841, si les parties restantes ne sont pas d'une étendue ou d'une forme qui permette d'y élever des constructions salubres, ou si elles ont été réunies à d'autres parcelles en vue d'une meilleure utilisation des terrains.

Chapitre III. — *Mesures sanitaires relatives aux localités.*

Art. 20. — Lorsque l'état sanitaire d'une commune nécessite des travaux d'assainissement, notamment lorsqu'une commune n'est pas pourvue d'eau potable de bonne qualité ou en quantité suffisante, ou bien quand les eaux usées y restent stagnantes au milieu des habitations, le préfet, sur le rapport de l'inspecteur sanitaire, préalablement communiqué au conseil

municipal, invite le conseil départemental d'hygiène à délibérer sur l'utilité et la nature des travaux jugés nécessaires. Le maire sera mis en demeure de présenter ses observations devant le conseil départemental d'hygiène.

En cas d'avis contraire à l'exécution des travaux ou de réclamation de la part de la commune, le préfet transmet la délibération du conseil au ministre de l'intérieur, qui, s'il le juge à propos, soumet la question au Comité consultatif d'hygiène publique de France.

Sur l'avis conforme du conseil départemental d'hygiène et du Comité consultatif d'hygiène publique, le préfet met la commune en demeure de procéder aux travaux.

Si, dans le mois qui suit cette mise en demeure, le conseil municipal ne s'est pas engagé à y déférer, ou si dans les trois mois il n'a pris aucune mesure en vue de l'exécution des travaux, un décret du président de la République, rendu en conseil d'État, ordonnera ces travaux dont il déterminera les conditions d'exécution et dont la dépense pourra être mise intégralement à la charge de la commune.

Le conseil général statue, dans les conditions prévues par l'article 46 de la loi du 10 août 1871, sur la participation du département aux dépenses des travaux ci-dessus spécifiés.

Art. 21. — Le décret déclarant l'utilité publique du captage d'une source pour le service d'une commune déterminera, s'il y a lieu, en même temps que les terrains à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection contre la pollution de ladite source.

Il est interdit d'épandre sur les terrains compris dans ce périmètre des engrais humains et d'y forer des puits sans l'autorisation du préfet.

L'indemnité qui pourra être due au propriétaire de ces terrains sera déterminée suivant les formes de la loi du 3 mai 1841 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, comme pour les héritages acquis en pleine propriété.

Titre II. — De l'administration sanitaire.

Chapitre Ier. — *Inspection sanitaire.*

Art. 22. — Dans chaque département, un service d'inspection est chargé de provoquer les mesures à prendre dans l'intérêt de la santé publique et de veiller à l'exécution des lois, des règlements et des décisions de l'autorité administrative en ces matières.

Ce service sera unifié avec le service de l'inspection des enfants assistés. Il comprendra un inspecteur départemental, ou un inspecteur adjoint, et suivant les cas, plusieurs inspecteurs adjoints.

Dans les villes de 50.000 habitants et au-dessus, il sera institué, sous le nom de bureau d'hygiène, un service municipal chargé, sous l'autorité du maire, et, à Paris, du préfet de la Seine, de l'application des dispositions de la présente loi.

Toutefois, à Paris, les logements loués en garni restent placés sous l'autorité du préfet de police.

Art. 23. — Les inspecteurs, inspecteurs adjoints, agents des services sanitaires municipaux, et les membres régulièrement délégués des conseils et commissions sanitaires, visitent les immeubles signalés comme insalubres

ou comme étant le siège d'une maladie épidémique, constatent les contraventions, dressent des procès-verbaux qui font foi jusqu'à preuve contraire. A cet effet ils prêtent serment devant le président du tribunal civil.

Chapitre II. — *Conseil et commissions sanitaires.*

Art. 24. — Dans chaque département, le conseil général, après avis du conseil d'hygiène départemental, délibère, dans les conditions prévues par l'article 48 de la loi du 10 août 1871, sur l'organisation du service de l'hygiène publique dans le département, notamment sur la subdivision du département en circonscriptions sanitaires pourvues chacune d'une commission sanitaire; sur la composition, le mode de fonctionnement, la publication des travaux et les dépenses du conseil départemental et des commissions sanitaires.

Le conseil d'hygiène départemental se composera de dix membres au moins et de quinze au plus. Il comprendra nécessairement deux conseillers généraux, trois médecins, dont un de l'armée de terre ou de mer, un pharmacien, l'ingénieur en chef, un architecte et un vetérinaire.

Le préfet présidera le conseil, qui nommera dans son sein, pour deux ans, un vice-président et un secrétaire chargé de rédiger les délibérations du conseil.

Chaque commission sanitaire de circonscription sera composée de cinq membres au moins et de sept au plus, pris dans la circonscription. Elle comprendra nécessairement un conseiller général, un médecin, un architecte ou tout autre homme de l'art et un vétérinaire.

Le sous-préfet présidera la commission, qui nommera dans son sein, pour deux ans, le vice-président et un secrétaire chargé de rédiger les délibérations de la commission.

Les membres des conseils d'hygiène et ceux des commissions sanitaires sont nommés par le préfet (le préfet de la Seine à Paris) pour quatre ans et renouvelés par moitié tous les deux ans : les membres sortants peuvent être renommés.

A défaut de délibération du conseil général sur les objets prévus au premier paragraphe, ou en cas de suspension de la délibération, en exécution de l'article 49 de la loi du 10 août 1871, il pourra être pourvu à la réglementation du service par un décret rendu dans la forme des règlements d'administration publique.

Les conseils départementaux d'hygiène et les commissions sanitaires ne peuvent donner leur avis sur les objets qui leur sont soumis en vertu de la présente loi que si les deux tiers au moins de leurs membres sont présents. Ils peuvent recourir à toutes mesures d'instruction qu'ils jugent convenables.

Dans les circonscriptions sanitaires comprenant tout ou partie de plusieurs arrondissements, la présidence appartiendra au sous-préfet délégué par le préfet.

Dans les arrondissements où est situé le chef-lieu du département et dans le département de la Seine, les commissions sanitaires seront présidées par un délégué du préfet.

Art. 25. — Tous fonctionnaires nommément désignés par le préfet, et

notamment les inspecteurs sanitaires, sont appelés à prendre part, avec voix consultative, aux travaux des conseils et commissions sanitaires de leur circonscription.

Art. 26. — Les conseils d'hygiène départementaux et les commissions sanitaires doivent être consultés sur les objets énumérés à l'article 9 du décret du 18 décembre 1848, sur l'alimentation en eau potable des agglomérations, sur la statistique démographique et la géographie médicale, sur les règlements sanitaires communaux et généralement sur toutes les questions intéressant la santé publique, dans les limites de leurs circonscriptions respectives.

Art. 27. — Le Comité consultatif d'hygiène publique de France délibère sur toutes les questions intéressant l'hygiène publique, l'exercice de la médecine et de la pharmacie, les conditions d'exploitation ou de vente des eaux minérales, sur lesquelles il est consulté par le gouvernement.

Il est nécessairement consulté sur les travaux publics d'assainissement ou d'amenée d'eau d'alimentation et sur le classement des établissements insalubres, dangereux ou incommodes.

Titre III. — Dépenses.

Art. 28. — Les dépenses résultant pour la commune ou les syndicats de communes de l'application du règlement sanitaire prévu par l'article 1er de la présente loi sont comprises parmi les dépenses obligatoires pour les communes spécifiées à l'article 136 de la loi municipale de 1884.

Les dépenses d'organisation et de fonctionnement du service de désinfection spécifié à l'article 7 pour les villes de 20,000 habitants et au-dessus, ainsi que les dépenses d'organisation et de fonctionnement des bureaux d'hygiène prévus par l'article 22, sont des dépenses obligatoires pour les communes.

Les dépenses d'organisation du service départemental de désinfection sont obligatoires pour les départements et les communes, suivant une proportion fixée par délibération du conseil général, approuvée par le ministre de l'intérieur.

Les communes et les départements pourront être autorisés à établir des taxes pour le remboursement de leurs dépenses relatives à la désinfection.

Art. 29. — Les dépenses résultant de la délibération du conseil général ou du décret prévu par l'article 24 sont assimilées aux dépenses classées sous les paragraphes 1 à 4 de l'article 60 de la loi du 10 août 1871.

Titre IV. — Pénalités.

Art. 30. — Sera puni des peines portées à l'article 479 du code pénal, quiconque, en dehors des cas prévus par l'article 21 de la loi du 30 novembre 1892, aura commis une contravention aux prescriptions des règlements sanitaires prévus aux articles 1 et 2, ainsi qu'à celles des articles 5, 6, 7, 8 et 9. Sera puni des peines portées à l'article 480 quiconque aura contrevenu aux mesures prises en exécution de l'article 10 de la présente loi.

Dans tous les cas où il pourra y avoir lieu à une exécution d'office, le tribunal l'autorisera par le même jugement.

Art. 31. — Quiconque, par négligence ou incurie, dégradera des ouvrages publics ou communaux destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ; quiconque, par négligence ou incurie, laissera introduire des matières excrémentitielles ou toute autre matière susceptible de nuire à la salubrité dans l'une des sources, des fontaines, des puits, citernes, conduites, aqueducs, réservoirs d'eau servant à l'alimentation publique, sera puni des peines portées aux art. 479 et 480 du code pénal. Tout acte volontaire de même nature sera puni des peines portées à l'article 257 du code pénal.

Art. 32. — Seront punis d'une amende de 100 fr. à 500 fr. et, en cas de récidive, de 500 fr. à 1.000 fr., tous ceux qui auront mis obstacle à l'accomplissement des devoirs des maires, des inspecteurs et des membres délégués des conseils et commissions sanitaires.

Art. 33. — L'article 463 du code pénal est applicable dans tous les cas prévus par la présente loi. Il est également applicable aux infractions punies de peines correctionnelles par la loi du 3 mars 1822.

Titre V. — Dispositions diverses.

Art. 34. — Des réglements d'administration publique, rendus après avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France, détermineront :

les mesures nécessitées par l'application de l'article 6 ;

le mode de recrutement du service de l'inspection sanitaire, les conditions de l'instruction du personnel, de son avancement et de son traitement ;

les modifications qu'il y aura lieu d'apporter au décret du 8 mars 1887 relatif au personnel des enfants assistés, conformément aux dispositions de la présente loi et en vue de constituer le service de l'inspection sanitaire en le fusionnant avec celui de l'inspection des enfants assistés.

Art. 35. — La loi du 13 avril 1850 est abrogée, ainsi que toutes les dispositions des lois antérieures contraires à la présente loi.

Art. 36. — La présente loi n'est pas applicable aux ateliers et manufactures.

Art. 37. — La présente loi est applicable à l'Algérie et aux colonies de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Réunion.

Art. 38. — La présente loi sera exécutoire dans le délai d'un an à partir de sa promulgation.

Devant le Sénat, la discussion a été soutenue, en faveur du projet, par M. Cornil, rapporteur, par MM. Berthelot et Cordelet, qui furent successivement présidents de la commission sénatoriale, par M. de Freycinet, par M. Brouardel et moi, qui étions commissaires du gouvernement. D'autre part, le projet a été vivement attaqué, particulièrement par M. de Carné et par M. Volland, et dès l'abord il a été visible que ce projet ne soulevait dans la haute assemblée aucun enthousiasme. Finalement, la discussion a été interrompue avant la fin de la première délibération, et renvoyée à une époque ultérieure, sans fixation de jour. Voici quelques extraits des discours prononcés : je m'en tiens aux idées générales.

M. Cornil, rapporteur, a exposé en ces termes le but du projet de loi :

Notre but, c'est d'assurer à tous les conditions hygiéniques nécessaires et suffisantes pour que la santé publique ne soit pas compromise. Ces conditions, qui constituent le minimum du bien-être hygiénique, sont l'aération, la bonne qualité de l'eau, la quantité d'eau et les égouts nécessaires à l'évacuation des matières usées, la salubrité des habitations, les mesures prophylactiques opposées à l'invasion des épidémies, telles par exemple que les vaccinations préventives et curatives, la surveillance des arrivages de l'étranger, la police maritime, la limitation et la destruction des foyers épidémiques par la désinfection des locaux et des objets souillés par les malades.

Ce sont là les principes essentiels de l'hygiène, grâce auxquels on arrivera à diminuer la morbidité dans une proportion relativement considérable. On respecte et on conserve ainsi le capital humain qui est la plus précieuse des richesses nationales.

M. Cordelet, membre de la commission, est tout aussi explicite, avec un grand bonheur d'expression :

... Je crois pouvoir dire que la loi que nous discutons est une loi d'intérêt public. Nous ne faisons que suivre l'exemple donné par les nations étrangères, par toutes celles qui nous environnent. Il y a quelque chose à faire. Il y a nécessité de coordonner ces lois qui touchent à l'hygiène publique, et qui, d'ailleurs, sont insuffisantes. Il y a lieu de les compléter.

Par conséquent, ce projet qui vous les présente complétées, coordonnées, dans un ensemble de dispositions formant un tout bien homogène, étudié comme la commission a pu le faire, avec tous les concours qu'elle a eus à sa disposition, ce projet se défend, et il est nécessaire.

Il y a là une loi qui intéresse surtout les pauvres gens, c'est-à-dire ceux qui, par la fatalité de leur condition, sont, le plus souvent, placés dans une situation économique défavorable : ce sont eux qui profiteront surtout de la loi, eux qui ne peuvent pas se défendre eux-mêmes.

On parle très souvent aujourd'hui de lois sociales : à mes yeux, cette loi est une loi sociale dans le bon sens du mot, et je considère que le Sénat se fera honneur en la votant, après l'avoir améliorée sans doute, si l'on démontre que certaines modifications du texte proposé par la commission sont nécessaires et justifiées.

M. le professeur Brouardel, commissaire du gouvernement, a montré l'intérêt national du projet :

Toutes ces maladies évitables : la fièvre typhoïde, la variole, la phtisie, contre lesquelles nous pouvons faire dans le même sens un effort considérable et prochain, toutes ces maladies frappent, quatre fois sur cinq, des individus n'ayant pas 25 ans, qui n'ont pas encore créé une famille ou qui, s'ils en ont créé une, laissent leur femme et leurs enfants à la charge de la commune.

Il y a là, au point de vue de la dépopulation de la France qui nous inquiète tous, une situation particulière; rien que par la phtisie on perd par an en France 125.000 hommes, une vingtaine de mille par la fièvre typhoïde et une quinzaine de mille par la variole.

Ne croyez pas que cette mortalité effrayante se produise dans les grandes villes seulement; dans les petites villes, la mortalité atteint souvent un chiffre très élevé, plus élevé que dans les grandes cités assainies...

Je crois qu'il ne faut pas laisser une municipalité négligente libre de faire ou de ne pas faire pour l'hygiène ce qu'elle doit faire. Si elle est négligente, elle est un danger pour ses voisines et peut être un danger pour le pays.

Nous ne pouvons pas laisser constituer ainsi des foyers multiples qui seraient toujours menaçants, et nous vous demandons, en applaudissant à tous les efforts que les municipalités pourront faire dans ce sens, qu'il y ait un contrôle sur celles qui seraient trop négligentes. Ne redoutez pas que les hygiénistes se montrent trop ardents. S'ils sont inspirés par un zèle intempestif, ils trouveront pour les modérer toute la hiérarchie des autorités qui, successivement, seront maîtresses d'arrêter l'affaire si leur conviction n'est pas faite, depuis le préfet jusqu'au président de la République et au conseil d'État.

M. Berthelot, répondant aux membres du Sénat qui s'étonnaient que l'on voulût donner aux maires, et dans certains cas, aux préfets le droit de constater si les conditions hygiéniques sont observées dans les plans des maisons à construire, a expliqué que la nécessité d'avoir des habitations salubres provient surtout des moyens de propagation de certaines maladies, notamment de la diphtérie et de la fièvre typhoïde :

Ce ne sont pas là des maladies qui dépendent du régime individuel, ce sont des affections épidémiques et contagieuses par excellence et qui sont développées par l'insalubrité, la malpropreté, l'ignorance, le défaut de soins des habitants et entretenues par la mauvaise situation, la distribution défectueuse des eaux et les défauts de construction des habitations.

Il semblait que depuis longtemps la preuve fût faite que l'emploi des filtres et l'usage d'une eau pure dans les casernes ont réduit considérablement la morbidité et la mortalité des soldats par la fièvre typhoïde. Cependant, M. de Freycinet, ancien ministre de la guerre, a été obligé d'intervenir dans la discussion pour affirmer ces résultats:

L'honorable M. Treille paraît avoir des doutes sur l'efficacité des filtres mis en usage dans les casernes et sur la réalité des progrès obtenus. Je puis affirmer cependant, que ces appareils ont rendu dans toute la France les plus grands services et contribué dans une large mesure à entraver la propagation de la fièvre typhoïde parmi les troupes. Je n'ai pas l'intention de discuter les faits spéciaux qu'il a mentionnés à cette tribune, je n'en connais pas assez les détails, je raisonne sur l'ensemble.

Si dans quelques cas particuliers, les résultats n'ont pas été absolument parfaits, cependant, à partir du moment où nous avons amélioré la qualité de l'eau dans les casernements, nous avons vu la fièvre typhoïde diminuer graduellement et dans une forte proportion.

Nous avons commencé cette opération dès mon entrée au ministère, avec le concours des médecins militaires et notamment d'un homme que je tiens à nommer, M. Dujardin-Beaumetz.

Comme directeur du service de santé, il m'a prêté le concours le plus complet, le plus éclairé, le plus louable et je suis heureux de lui rendre ici un hommage public.

A Paris, M. le général Saussier, que vous connaissez tous, et qui a pour les troupes une sollicitude que rien ne peut lasser, a fait les efforts les plus grands pour arriver à substituer des eaux de source à celle de la Seine dans toutes les casernes de la capitale. Eh bien, en moins de cinq ans, le nombre des cas de fièvre typhoïde a diminué des trois quarts. J'ai pu constater le fait par moi-même ; ces résultats sont connus d'ailleurs officiellement, car j'ai eu soin, pendant les cinq années que j'ai passées au ministère, de les insérer au *Journal officiel.*

Dans le reste de la France, la diminution de la morbidité et de la mortalité a été un peu moindre qu'à Paris, elle s'est pourtant élevée aux deux tiers.

Ces résultats, Messieurs, qui ne sont pas contestables, tiennent uniquement à ce que nous avons pu introduire l'eau de source dans un grand nombre de casernements.

J'ai essayé à mon tour, le 9 février, de montrer comment les découvertes scientifiques de notre temps, en changeant le point de vue de l'hygiène publique, justifient et rendent nécessaire la législation proposée au vote du Sénat :

Je demande au Sénat la permission de lui soumettre une très simple observation qui rendra peut-être plus claire la discussion du titre qu'il examine en ce moment. Ce titre est relatif aux immeubles, c'est-à-dire aux logements insalubres, et il semble qu'une question se pose, dès l'abord : celle de savoir ce que c'est qu'un logement insalubre.

L'honorable M. de Carné avait posé la question dans la séance où le Sénat a commencé la discussion de ce projet.

A cette question, la loi de 1850 répond :

« Sont réputés insalubres les logements qui se trouvent dans des condi-« tions de nature à porter atteinte à la santé et à la vie de leurs habitants ».

La réponse serait moins limitée aujourd'hui, ou plutôt elle serait différente.

Quand on pensait que l'insalubrité d'une propriété ne nuit qu'à son propriétaire ou à ceux qui l'habitent, il était naturel de laisser aux gens des libertés qui semblaient ne devoir faire de tort qu'à eux-mêmes.

Mais la science a progressé. Elle a mis en lumière, avec une sûreté et une précision croissantes, les lois de la solidarité sanitaire. L'on a appris que les maladies infectieuses ont pour agent de transmission et de propagation un élément spécifique. L'on a appris que toute insalubrité est comme un nid où prospèrent, où se multiplient, d'où se répandent au dehors les contages spécifiques de ces maladies, que les voisins en sont menacés et atteints, et que, l'infection pouvant gagner de proche en proche, le territoire tout entier est menacé par l'insalubrité d'une quelconque de ses parties.

Dès lors, les choses ont changé de face ou plutôt le point de vue s'est élargi : ce qui pouvait être toléré quand on le croyait inoffensif ne doit plus l'être dès qu'on le sait nuisible. Quand donc nous prenons à l'égard d'un individu malade, d'une maison insalubre, d'une localité malsaine, les mesures dont la science a établi, dont l'expérience a prouvé l'efficacité, ce

n'est pas cet individu, cette maison, cette localité que nous défendons contre eux-mêmes, ce sont les autres, ce sont les voisins, c'est le territoire, c'est nous tous que nous défendons contre eux.

C'est une application nouvelle d'un principe vieux comme les sociétés, à savoir que nul n'a le droit de nuire à autrui. C'est de ce point de vue nouveau, résultat des progrès de la science, qu'on aperçoit la légitimité, la nécessité de l'intervention de la loi dans les questions d'hygiène publique.

C'est ce point de vue nouveau qui, dans ces dernières années, a conduit un grand nombre de nations civilisées à se donner des législations sanitaires nouvelles, inspirées non seulement par une pensée d'humanité et de devoir social, mais aussi par cette idée économique que rien n'est plus coûteux pour une nation que la maladie et que la mort. Toute ces législations, différentes dans leurs procédés, ont ce caractère commun qu'elles remettent les mesures sanitaires aux mains de personnes véritablement compétentes, c'est-à-dire scientifiquement compétentes. Et toutes ces législations ont eu invariablement pour résultat la diminution de la mortalité et, spécialement, de la mortalité par maladies contagieuses.

Eh bien, il n'y a sans doute aucune raison pour que la santé des Français soit moins bien protégée que celle des étrangers, et j'ajoute que, dans mon sentiment, il n'y a pas de raison non plus pour que la santé des habitants des campagnes soit moins bien défendue que celle des habitants des villes.

Il n'y a là aucune atteinte à l'exercice légitime de la liberté. M. de Melun, en 1850, à une époque où l'on ne savait pas ce que nous savons aujourd'hui, pouvait réclamer pour le propriétaire ce qu'il appelait ingénieusement « la triste liberté du suicide », mais ni lui ni personne ne voudrait, en 1897, réclamer pour ce propriétaire la coupable liberté de l'empoisonnement. Tout le monde au contraire voudra se joindre à votre commission et au gouvernement pour revendiquer en faveur de l'ensemble des citoyens la liberté, infiniment respectable celle-là, de n'être pas empoisonnés.

C'est la liberté de tous que la loi défend quand elle interdit au propriétaire de mettre le feu à sa propre maison, d'avoir chez lui une certaine quantité de matières explosibles, d'élever son immeuble si haut qu'il intercepte l'air et la lumière à ses voisins. C'est en vertu du même principe que vous n'avez pas le droit de créer ou de conserver dans votre maison une cause permanente d'insalubrité, parce que, l'ayant chez vous, ce n'est pas seulement à vous, c'est aux autres, c'est à vos voisins que vous risquez de nuire. De ce puisard où vous vous débarrassez de vos immondices, les matières souillées pénètrent le sol, contaminent les eaux courantes, et vont porter, au près ou au loin, le germe de la fièvre typhoïde. Vous n'avez pas le droit de faire cela, et, quand la loi intervient pour vous empêcher de le faire, elle ne viole pas la liberté, elle la sauvegarde.

Le plus grand jurisconsulte français, Domat, à une époque où certes on ne concevait pas l'hygiène publique comme nous la concevons aujourd'hui, a posé en termes admirables ce principe général : « L'ordre qui lie les » hommes en société ne les oblige pas seulement à ne nuire par eux-mêmes » à qui que ce soit, mais il les oblige encore à tenir tout ce qu'ils possèdent » dans un tel état que personne n'en reçoive ni mal ni dommage ».

C'est donc une application des conquêtes de la science que nous faisons

lorsque nous disons qu'un logement insalubre est, non pas seulement celui qui nuit à la santé ou à la vie de ses babitants, mais celui qui est dans des conditions telles qu'il porte atteinte à la vie ou à la santé de qui que ce soit. Et c'est une application du grand principe posé par Domat que nous faisons lorsque nous ajoutons que personne n'a le droit de posséder un logement insalubre, que la salubrité d'une propriété est une charge naturelle de cette propriété.

La loi qui vous est soumise n'est donc pas une loi d'oppression : c'est, comme son titre l'indique, une loi de protection.

Pense-t-on que les dispositions de cette loi ne sont pas les meilleures, les plus efficaces et, en même temps, les plus prudentes ? Qu'on en présente d'autres ; elles seront examinées sans parti pris.

Mais le Sénat me permettra de dire qu'en une matière aussi difficile il serait peut-être sage de se défier des improvisations. Cette loi a été l'objet d'études longues et très laborieuses ; elle a été étudiée pendant bien des mois par le Comité consultatif d'bygiène publique de France — et l'on m'accordera bien que dans cette assemblée ne pénètre pas d'autre préoccupation que celle de protéger la santé publique ; — le projet a été étudié ensuite par le gouvernement, puis par la commission de la Cbambre des députés, enfin par votre commission ; et certainement les bommes qui la composent, par leur esprit de sagesse et de justice, offrent bien des garanties au Sénat.

Mais enfin, il n'est pas impossible que, sur certains points, on puisse amender la loi. On ne l'amendera véritablement que si les modifications qui seront proposées sont inspirées par l'idée mère qui l'a inspirée elle même, c'est-à-dire par le désir de protéger la santé publique contre la propriété privée insalubre.

Qu'on prenne toutes les précautions imaginables pour empêcber que, dans l'application des mesures d'hygiène publique, intervienne aucune autre considération que celle de la santé publique, — et l'un des moyens les meilleurs pour cela sera sans doute de remettre ces mesures entre les mains d'autorités scientifiquement compétentes ; — qu'on s'efforce d'écarter les rivalités locales, l'influence de l'esprit de parti — le gouvernement en est d'accord ; — qu'on ne toucbe à la liberté individuelle, à la propriété privée qu'avec les plus grands ménagements ; qu'on assure à la propriété privée la garantie des tribunaux ordinaires ; qu'on ne porte la moindre atteinte ni à la liberté personnelle ni à la propriété que lorsqu'il y aura nécessité sociale démontrée, c'est ce que nous voulons.

Mais lorsque cette nécessité sociale sera démontrée, il faut que le dernier mot reste à l'intérêt collectif ; il faut que la loi et le gouvernement interviennent pour en assurer le triompbe, car c'est l'intérêt de tous, c'est l'affaire de tous, *res publica*.

Je voudrais pouvoir citer, parmi les discours des membres du Sénat qui ont combattu les dispositions essentielles de la loi, des réponses à ces considérations d'intérêt public. Je n'en trouve pas. MM. de Carné et Volland, tout en reconnaissant d'une manière générale et fort platonique qu'il y a quelque chose à faire pour protéger la santé publique, se

sont appliqués à démontrer que les dispositions du projet violaient soit la liberté individuelle, soit les intérêts individuels.

Par exemple, l'obligation pour les propriétaires constructeurs de faire constater que leurs plans ne contiennent rien de contraire à l'hygiène, que les pièces destinées à l'habitation auront le cube d'air nécessaire, qu'elles seront suffisamment éclairées, que l'évacuation des matières usées sera assurée, fait dire à M. le marquis de Carné : « Desormais on n'aura plus le droit de construire, on n'aura plus le droit d'habiter !... » Et M. Buffet, renchérissant, s'écrie :

Voulez-vous dire que les substances servant à l'alimentation de chaque personne devront être approuvées par un arrêté du maire ou du préfet ?

Il est certain que ces précautions seraient bien superflues si, comme l'a déclaré à la tribune un sénateur, toutes les municipalités faisaient leur devoir en matière d'hygiène publique. M. Milliès-Lacroix a été très affirmatif à cet égard, et son affirmation étonnera :

Je disais, qu'en demandant au Sénat de repousser l'article de loi qui lui est soumis, ce n'est point pour m'opposer à ce que des mesures soient prises en vue d'assurer l'hygiène et la salubrité publiques dans les communes ; mais parce que, justement, toutes les municipalités, toutes, entendez-vous bien, ont le souci des intérêts qui leur sont confiés.

Des amendements adoptés par le Sénat en première délibération je ne signalerai que deux, parce qu'ils portent au projet des atteintes profondes.

Le Sénat a supprimé le service de l'inspection de l'hygiène publique que l'article 22 du projet proposait d'unifier avec le service de l'inspection des enfants assistés.

Il serait fastidieux d'exposer ici les avantages de cette inspection. Sa nécessité semble résulter de tout le travail qui précède. Néanmoins il n'est pas impossible de concevoir une inspection de l'hygiène publique ayant un caractère départemental, comme cela a lieu pour l'exécution de la loi sur l'assistance médicale.

Le second point sur lequel le Sénat a modifié le projet de loi est beaucoup plus grave. Il a cru qu'il pourrait faire revivre la loi de 1850 et a remis aux conseils municipaux le contrôle de l'insalubrité des habitations.

Je ne ferai pas de nouveau la démonstration que la loi de 1850 sur les logements insalubres est un instrument des plus défectueux. Lorsque cette loi était en discussion, M. Théophile Roussel lui prédisait ses destinées :

D'après la commission, les conseils sont libres d'exécuter la loi ou de ne pas l'exécuter. Pour que vous soyez assurés que l'amélioration que tout le monde admet comme nécessaire, indispensable, urgente, sera réalisée, il faut qu'un conseil municipal ait jugé utile, convenable de s'en occuper ; mais rien ne l'y forcera.

Personne ne le saisira de cette question. Il est libre de faire, ou de ne rien faire du tout. Tout le monde sait quelle est l'apathie des municipalités ; et avec la faculté de faire ou de ne rien faire, il y a pleine certitude que rien ne sera fait.

M. Théophile Roussel n'a été que trop bon prophète, et son pronostic serait aussi exact en 1897 qu'il l'a été en 1850.

Le trait caractéristique des législations modernes qui ont réglé la protection de la santé publique a été de confier, sinon la décision, au moins la délibération des mesures sanitaires à des personnes ou à des corps d'une compétence scientifique démontrée. En remettant une des parties les plus importantes de l'hygiène publique, la salubrité des habitations, aux conseils municipaux qui n'ont en cette matière ni compétence, ni indépendance, ni impartialité, le Sénat a été à l'encontre d'un des principes essentiels de la réforme qui lui était proposée, et en faisant dépendre l'exécution de la loi nouvelle de celle d'une loi vieille de cinquante ans, et qui n'a jamais pu être exécutée, il a d'avance frappé d'impuissance cette loi nouvelle. Il est permis de souhaiter qu'une seconde délibération rectifie cette grave déviation au plan primitif. Ce seront encore des retards. Ceux qui craignent que la protection de la santé publique cause quelques tracasseries et quelque dépense aux propriétaires, et qui font passer cette considération avant toutes les autres, ont repris courage en obtenant ce nouveau délai. Cependant, chaque jour, des Français meurent qui pourraient ne pas mourir.

L'Italie jouit aujourd'hui, comme je l'ai montré, du bienfait d'une excellente loi sanitaire. Cette loi, avant d'être adoptée, a été ballotée pendant vingt ans de la Chambre des députés au Sénat, du Sénat à la Chambre des députés. Là, comme ailleurs, la résistance des intérêts privés à l'intérêt général s'est montrée tenace. Mais l'intérêt général a fini par triompher dans un pays qui ne s'est pas résigné à périr. Ce n'est pas sans quelque amertume patriotique que je ferme mon livre sur l'encouragement de cet exemple.

Un mot encore. En commençant cette étude, je la plaçais par une citation sous l'autorité, universellement acceptée, du fondateur et directeur de cette *Encyclopédie*. Tandis que je poursuivais mon travail, Jules Rochard est mort. Au nom de ses collaborateurs et au mien, je dépose sur la tombe de cet homme de bien, de ce travailleur infatigable, de ce brillant orateur, de ce savant, de cet apôtre, un hommage sincère de reconnaissance et d'admiration. Notre capitaine est tombé pendant la bataille. Mais jamais il n'a douté du succès de la cause à laquelle il avait donné sa vie, et ce triomphe futur de l'hygiène publique, que ses yeux défaillants, mieux peut-être que les nôtres, ont vu surgir à l'horizon, a été sa joie et demeure notre espérance.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE HUITIÈME VOLUME

LIVRE IX

HYGIÈNE INFANTILE

Par MM. Bergeron et d'Heilly.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Pages.

ARTICLE Ier. — Protection de l'enfant 2

I. — *Assistance maternelle* 2

II. — *Mortinatalité* 4

III. — *Tours et bureaux ouverts* 5

ARTICLE II. — Protection des enfants du premier âge 8

I. — *Sociétés protectrices de l'enfance* 8

II. — *Loi du 23 décembre 1874 sur la protection des enfants du premier âge et en particulier des nourrissons* 9

III. — *Protection de la seconde enfance* 11

CHAPITRE II

HYGIÈNE DE LA PREMIÈRE ENFANCE

ARTICLE Ier. — Le nouveau-né 12

§ Ier. — Premiers soins 13

A. *Section du cordon et pansement* 13

B. *Lavage et surveillance des yeux* 15

C. *Vêtements* 20

D. *Coucher* 22

Pages.

§ II. — Accidents qui menacent le nouveau-né 24
A. *Enfants débiles. Couveuse* 24
B. *Mort apparente* 28
C. *Respiration et circulation* 31
D. *Cri* 32
E. *Température* 32
F. *Poids. Variations. Accroissement* 33

ARTICLE II. — Alimentation 40

§ Ier. — Allaitement 40
A. *Obstacles à l'allaitement maternel* 43
B. *Lavage* 47
C. *Nourrices mercenaires. Allaitement mixte. Allaitement artificiel* 47
§ II. — Nourrices mercenaires 51
A. *Bureaux de placement* 52
B. *Nourrices sur lieu* 53
O. *Allaitement hors du domicile des parents* 65
§ III. — Allaitement artificiel .....
A. *Choix du lait* 66
B. *Altérations du lait* 70
C. *Stérilisation du lait* 71

ARTICLE III. — Évolution de la première enfance 76

§ Ier. — Habitudes hygiéniques 76
A. *Soins de propreté* 76
B. *Sorties* 77
C. *Petites voitures* 79
D. *Sommeil* 80
§ II. — Dentition et exercices 81
A. *Évolution dentaire* 81
B. *Accidents de la dentition* 82
C. *Prophylaxie des accidents de la dentition* 85
D. *Mouvements. Marche* 86
§ III. — Sevrage 88
A. *Motifs du sevrage* 88
B. *Époque du sevrage* 89
C. *Technique du sevrage* 91
D. *Régime de l'enfant sevré* 92
E. *Nombre des repas* 95
§ IV. — Hygiène des sens 97
A. *Vue* 97
B. *Audition* 99
C. *Toucher, goût et odorat* 100
D. *Développement psychique* 101
E. *Vices de prononciation* 103
§ V. — Prophylaxie des maladies contagieuses 104
A. *Mesures d'intérêt général* 104
B. *Vaccinations* 105
§ VI. — Développement intellectuel 111
A. *Rôle de la mère* 111
B. *Crèches* 114
C. *Asiles* 116

CHAPITRE III

HYGIÈNE DE LA SECONDE ENFANCE

Pages.

ARTICLE Ier. — Écoles 123

§ Ier. — Habitation 125
I. — *Emplacement* 125
II. — *Orientation* 126
III. — *Distribution* 126
IV. — *Classes* 127
1° Éclairage 132
2° Chauffage 135
V. — *Mobilier scolaire* 139
VI. — *Cours, préaux* 145
VII. — *Cabinets d'aisances* 146
§ II. — Élèves 149
I. — *Age d'admission dans les écoles* 149
II. — *Vaccination* 150
III. — *Le travail* 152
IV. — *Repas* 154
V. — *Récréations. Exercices* 155
VI. — *Propreté* 156
VII. — *Inspection médicale des écoles* 157
VIII. — *Colonie de vacances* 159

ARTICLE II. — Lycées et internats 160

§ Ier. — Habitation 160
I. — *Emplacement, capacité* 160
II. — *Distribution* 164
III. — *Classes et salles d'études* 166
IV. — *Réfectoires, cuisines* 169
V. — *Dortoirs* 171
VI. — *Salles de bains et dépendances* 174
VII. — *Infirmerie. Vestiaire* 175
§ II. — Régime alimentaire. Sommeil 177
I. — *Rations. Choix des aliments* 177
II. — *Repas* 181
III. — *Régimes exceptionnels* 183
IV. — *Sommeil* 184
§ III. — Vêtements. Soins de propreté 187
I. — *Vêtements* 187
II. — *Bas et chaussures* 191
III. — *Toilette* 193
IV. — *Bains* 200
§ IV. — Deuxième dentition. Croissance 205
I. — *Deuxième dentition* 205
II. — *Croissance* 206
§ V. — Surmenage intellectuel. Sédentarité 210
§ VI. — Exercices. Récréations 224
I. — *Exercice en général* 224
II. — *Gymnastique* 226
III. — *Jeux, marche, course, saut* 231

Pages.

IV. — *Équitation, escrime* 237
V. — *Natation, rame* 239
VI. — *Bicyclette* 241
VII. — *Exercice chez les filles* 245
VIII. — *Dangers de l'exercice. Surmenage physique* 249
§ VII. — MALADIES SCOLAIRES 254
I. — *Déformations rachidiennes* 255
II. — *Myopie. Daltonisme. Affections contagieuses des yeux* 259
III. — *Rougeole* 266
IV. — *Scarlatine* 268
V. — *Variole, varicelle, oreillons* 270
VI. — *Diphtérie* 271
VII. — *Fièvre typhoïde, tuberculose* 273
VIII. — *Teignes* 274
IX. — *Affections de l'ouïe* 279
X. — *Service médical des internats* 281

LIVRE X

HYGIÈNE INTERNATIONALE ET ADMINISTRATIVE

PREMIÈRE PARTIE

HYGIÈNE INTERNATIONALE

Par MM. P. Brouardel et A. Proust.

Pages.

ARTICLE Ier. — Historique des institutions sanitaires 284

§ Ier. — Époque antérieure a la première invasion du choléra 284

§ II. — Première invasion du choléra 298

§ III. — Ère des congrès internationaux 301

I. — *Conférences de Paris* (1851 et 1859) 302

II. — *Conférence de Constantinople* (1866) 303

III. — *Conférence de Vienne* (1874) 304

IV. — *Conférence de Washington* (1881) 305

V. — *Conférence de Rome* (1885) 306

VI. — *Préliminaires de la conférence de Venise* 306

VII. — *Conférence de Venise* (1892) 310

VIII. — *Conférence de Dresde* (1893) 313

ARTICLE II. — Les institutions sanitaires actuellement en vigueur 317

§ Ier. — Défense contre l'invasion des épidémies par voie de terre 317

I. — *Perse* 318

II. — *Russie* 319

III. — *Turquie, Boukharie* 320

IV. — *Embouchure du Danube* 321

§ II. — Défense contre l'invasion des épidémies par la voie maritime 323

A. *Pèlerinage de la Mecque* 323

I. — Provenance des pèlerins de la Mecque 323

II. — Prophylaxie dans les ports de l'Inde 332

III. — Les navires à pèlerins 334

IV. — Prophylaxie dans la mer Rouge avant le pèlerinage 342

V. — Prophylaxie en Arabie 347

B. VI. — *Pèlerinage de Médine* 357

VII. — Surveillance des caravanes 357

VIII. - Retour des pèlerins par voie maritime 358

Pages.
IX. — Campement de Djebel-Tor 361
X. — Mesures sanitaires à Suez et dans la Méditerranée 363
C. *Les conseils sanitaires de l'Orient* 365
I. — Conseil supérieur de Constantinople 365
II. — Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Alexandrie... 368
§ III. — Nouvelle orientation sanitaire de l'administration française... 370
§ IV. — III. Le règlement de police sanitaire maritime du 4 janvier 1896 .. 374
Commentaire du nouveau règlement de police sanitaire..... 397
§ VI. — Derniers perfectionnements a réaliser 403

DEUXIÈME PARTIE

HYGIÈNE ADMINISTRATIVE

Par M. Henri Monod.

INTRODUCTION

§ Ier. — Rôle de l'état dans l'hygiène publique 408
§ II. — Définition. — Division 414

PREMIÈRE SECTION

HISTOIRE DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

CHAPITRE PREMIER

L'HYGIÈNE PUBLIQUE DANS L'ANTIQUITÉ ET AU MOYEN-AGE

Chez les égyptiens 416
Chez les israélites 417
Chez les grecs 422
Chez les romains 425
Amenées d'eau 425
Thermes 427
Voirie urbaine 429
Les égouts 430
Crémation. Inhumation 432
L'hygiène romaine hors de Rome 434

CHAPITRE II

DE L'ANTIQUITÉ JUSQU'AUX TEMPS MODERNES

Pages.
La peste 440
La fièvre jaune 455
La lèpre 461
Voirie urbaine. Falsifications alimentaires 463

DEUXIÈME SECTION

L'HYGIÈNE PUBLIQUE MODERNE

L'hygiène publique moderne 466

CHAPITRE PREMIER

LES ENSEIGNEMENTS DE LA DÉMOGRAPHIE

Les dénombrements 469
Natalité et mortalité 477

CHAPITRE II

L'HYGIÈNE PUBLIQUE DANS LA COMMUNE

A. Impuissance des autorités municipales (Lois de 1791, de 1807, de 1850, de 1884) 488
B. Amenées d'eau 498
C. Évacuation des matières usées 502
D. Voirie urbaine. Cimetières 508
E. Prostitution 512
F. L'hygiène publique dans les écoles 526
G. Bureaux d'hygiène 543
L'assainissement de Paris 549

CHAPITRE III

L'HYGIÈNE PUBLIQUE DANS LE DÉPARTEMENT

L'hygiène publique dans le département 557
A. *Conseils d'hygiène et de salubrité* 558
1. Seine 559
2. Conseils d'hygiène publique et de salubrité des départements. Conseils d'arrondissement. Commissions cantonales 567
B. *Service des épidémies* 584
C. *Vaccination et revaccination* 590
D. *L'hygiène des nourrissons. Loi Roussel* 602
E. *Dépenses sanitaires des départements* 626

CHAPITRE IV

L'HYGIÈNE PUBLIQUE DANS L'ÉTAT

Pages.

I. — Législation 631
A. *Maladies exotiques* 631
1° Loi du 3 mars 1822 633
2° Règlement général de police sanitaire maritime du 4 janvier 1896 643
B. *Épidémies autochtones* 656
1° La fièvre typhoïde 664
2° Le typhus exanthématique 665
3° La variole 668
4° La scarlatine 668
5° La diphtérie : sérothérapie 669
6° La suette miliaire 674
7° Le choléra 677
8° La peste 677
9° La fièvre jaune 677
10° La dysenterie 677
11° Les infections puerpérales 679
12° L'ophtalmie des nouveau-nés 683
La tuberculose 684
Alcoolisme 693
L'hygiène publique industrielle 712
Eaux minérales 714
II. — Administration 722
1° *Bureau de l'hygiène publique* 722
2° *Comité consultatif d'hygiène publique de France* 734
3° *Comité de direction des services de l'hygiène* 743

CHAPITRE V

L'HYGIÈNE PUBLIQUE A L'ÉTRANGER

Allemagne 747
Angleterre 748
Belgique 751
Italie 753
République argentine 756

TROISIÈME PARTIE

LES « DESIDERATA » DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

Les desiderata de l'hygiène publique 758

PATENT OFFICE

TABLE

DES ARTICLES CONTENUS DANS L'ENCYCLOPÉDIE D'HYGIÈNE

ARNOULD (Jules), *Les villes en général* ..... III, 3
— *La voie publique* ..... III, 54
BERGERON et D'HEILLY, *Hygiène infantile* ..... VIII, 1
BERTILLON (Jacques), *Démographie* ..... I, 119
BODET (Denis) et ROCHARD (Jules), *Hygiène navale* ..... VII, 465
BROUARDEL (P.) et PROUST (A.), *Hygiène internationale* ..... VIII, 283
COLIN (Léon), *Épidémiologie* ..... I, 618; II, 1
DROUINEAU (Gustave), *Hygiène rurale* ..... IV, 319
FAUCHER (Léon) et RICHARD, *Les habitations* ..... III, 317
GARIEL, *Éclairage des villes* ..... IV, 99
GAUTIER (Armand), *Eaux potables* ..... II, 340
HEILLY (D') et BERGERON, *Hygiène infantile* ..... VIII, 1
LAYET (A.), *Hygiène industrielle* ..... VI, 1
LECLAINCHE et NOCARD, *Épizooties; Maladies transmissibles des animaux à l'homme* ..... II, 65
LE ROY DE MÉRICOURT et ROCHARD (Eugène), *Climatologie* ..... I, 307
MARTIN (A.-J.), *De la désinfection* ..... V, 740
MONOD (Henri), *Hygiène administrative* ..... VIII, 408
NAPIAS (H.), *Hygiène hospitalière et Assistance publique* ..... V, 1
NOCARD et LECLAINCHE, *Épizooties; Maladies transmissibles des animaux à l'homme* ..... II, 65
POUCHET (Gabriel), *Aliments* ..... II, 207
— *Théorie de l'alimentation* ..... II, 745
PROUST (A.) et BROUARDEL (P.), *Hygiène internationale* ..... VIII, 283
QUATREFAGES (A. DE), *Introduction anthropologique* ..... I, 19
RICHARD et FAUCHER (Léon), *Les habitations* ..... III, 317
RICHARD et ROCHARD (Jules), *Installations complémentaires de l'habitation* ..... III, 504
RICHE (Alfred), *Boissons* ..... II, 479
ROCHARD (Eugène) et LE ROY DE MÉRICOURT, *Climatologie* ..... I, 307
ROCHARD (Jules), *Préface* ..... I, 1

ROCHARD (Jules), *Pathogénie* ..... I, 464
— *La ville souterraine* ..... III, 151
— *Logements insalubres* ..... III, 389
— *Habitations ouvrières* ..... III, 416
— *Habitations collectives* ..... III, 465
ROCHARD (Jules) et BODET (Denis), *Hygiène navale* ..... VII, 403
ROCHARD (Jules) et RICHARD, *Installations complémentaires de l'habitation* ..... III, 504
ROCHARD (Jules) et VALLIN (E.), *Établissements publics* ..... III, 677
— *Dépôts mortuaires ; Cimetières : Inhumations ; Cremation* ..... IV, 1.
VALLIN (E.) et ROCHARD (Jules), *Établissements publics* ..... III, 677 ; IV, 1
VIRY, *Hygiène militaire* ..... VII, 1

PATENT OFFICE

TABLE

ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE

A

ABATTOIRS. — III, 768.

ABCÈS DU FOIE. — Géographie, I, 12; — genèse, chaleur, miasmes palustres, 13; — dysenterie, 14; — conditions individuelles, 15; — agents météorologiques, boissons alcooliques, conclusions, morbidité et mortalité, 16.

ABLUTIONS. — I, 454.

ACCIDENTS DIVERS. — I, 491; — IV, 624; — des rues, III, 141; — d'explosion dans les mines, VI, 430; — mesures préventives, 445; — de machines considérés au point de vue général, VI, 611; — équipements des ouvriers, 623; — dans les ateliers où l'on travaille le fer, 625; — les meules, 626; — ateliers de constructions, 627; — scies circulaires, 629; — où l'on travaille le bois, 631; — dans les filatures, 633; — imprimeries, 640; — fabriques de papiers, 641; — considérés au point de vue de la surveillance administrative et de la législation, 641.

ACCLIMATATION. — I, 65; — des français en Algérie, I, 90; — (problème général de l'), 91.

ACCLIMATEMENT. — Définition, 437; — individuel, 438; — influence du milieu, 439; — pays froids, 439; — pays chauds, 440; — selon l'âge, 447; — selon le sexe, 447; — selon le tempérament, 448; — (hygiène de l'), 449; — de la race : des européens dans les pays chauds, 456; — des chinois et des nègres, 460; — des soldats, VII, 360.

ACCROISSEMENT. — Du nouveau-né, VIII, 33.

ACÉTAL. — II, 499.

ACIDES. — II, 500.

ACTINOMYCOSE. — Nature de la maladie, II, 182; — des animaux, 183; — du bœuf, 183; — du cheval, du porc, du mouton, 185; — étiologie, contagion, 186; — transmission à l'homme, prophylaxie, 188.

ADOLESCENCE. — I, 477; — (phénomènes de l'), 480; — plus complets chez la jeune fille, 481.

AÉRATION. — De la caserne, VII, 85, 108; — des hôpitaux, V, 429.

AEROBIES. — I, 511.

AFFECTIONS HÉRÉDITAIRES. — Peuvent intéresser l'économie tout entière ou se limiter à un appareil, à un organe, à un tissu, I, 467.

AFRIQUE. — (Superficie et population de l') en 1886, 129; — (climat de l') tropicale, I, 342; — pathologie, 342; — (climat de l') septentrionale, 379, 393.

AGE. — (Mortalité par), I, 263; — divisions, 477; — vie intra-utérine, 478; — enfance, 479; — adolescence, 480; — jeunesse, 481; — âge mûr, 482; — âge de retour, 482; — vieillesse, 483; — (acclimatement selon l'), II, 447; — (influence de l') sur l'alimentation, II, 791; — (population par) des principaux états de l'Europe, I, 160; — de retour, 477; — commencement de la déchéance organique et de l'affaiblissement des diverses facultés, 482; — changements importants dans l'organisation de la femme, 483; — viril, 477; — susceptibilité pour les maladies infectieuses moins grandes, 482.

AINHUM. — Dans l'Inde, I, 354.

AIR. — Atmosphérique, I, 320, 495; — (pureté de l'), 326; — (germes de l'), 576; — comprimé, 497; — (accidents causés par l') comprimé, 498; — (travail dans l') comprimé, VI, 219, 393; — des égouts, III, 236; — marin, VII, 794; — raréfié, I, 495; — vicié, 499; — des habitations et moyens d'y remédier, III, 518.

ALBUMINE. — (Proportions d') contenue dans diverses espèces de blés, II, 243;

ALCOOLS. — II, 493; — VI, 140; — (préparation de l'), II, 603; — alcoolisme, 610, 672; — (consommation de l') en France et à l'étranger, 638; — (purification des), 655; — (essai des), 663 et liqueurs, IV, 731; — (industrie de l'), IV, 847; — (production

annuelle des) en France, par nature de substances mises en œuvre et prix moyens, VIII, 695 ; — (consommation totale de l') par tête d'habitant, 696 ; — (comparaison de l'aliénation alcoolique et de la consommation de l'), VIII, 703.

ALCOOLISME. — Mouvement de l'aliénation alcoolique de 1891 à 1895, VIII, 695, 701, 702 ; — dans l'armée, VII, 363.

ALDEHYDE. — Éthylique ou acétique, II, 499.

ALGÉRIE. — (Acclimatation des français en), I, 90 ; — (logement des troupes en), VII, 60,

ALIÉNATION MENTALE. — IV, 886 ; — (Mouvement de l') alcoolique de 1891 à 1895, VIII, 701, 702 ; — (comparaison de l') alcoolique et de la consommation de l'alcool, VIII, 703.

ALIÉNÉS. — V, 652 ; — législation, 658 ; — statistique, 678 ; — construction des asiles, 684 ; — sociétés de patronage, V, 702 ; — (effectif et accroissement du nombre des) en France de 1835 à 1894, VIII, 700 ; — (mouvement des) alcooliques, 702.

ALIMENTATION. — I, 451, 500 ; — II, 207, 745 ; — IV, 693 ; — en général, II, 207 ; — (définition de l'), 207 ; — ressources alimentaires des différents peuples : considérations historiques, 210 ; — alimentation à l'époque actuelle, 214 ; — suivant le pays et la position sociale, 219 ; — en particulier, 224 ; — (maladies produites par l'), IV, 773 ; — dans les crèches, V, 266 ; — chez les Grecs, VIII, 423 ; — chez les Romains, 425 ; — des Israélites, VIII, 417 ; — des journaliers, II, 803 ; — dans les lycées et internats, VIII, 177 ; — des matelots, VII, 657 ; — II, 804 ; — du nouveau-né, VIII, 40 ; — du paysan, IV, 693, 718 ; — à l'étranger, IV, 693, 720 ; — du soldat, VII, 170 ; — II, 807 ; — dans les divers pays selon l'âge et les professions, 809 ; — rations alimentaires, II, 747 ; — selon la taille, l'âge, 791 ; — le climat, 793 ; — le sexe, le travail, 794 ; — rations journalières selon les contrées et les professions, 797, 803 ; — rations de la marine, 803 ; — du soldat, 804 ; — tableau de diverses rations, 809 ; — répartition des repas, 811 ; — régime exclusif, 822 ; — régime animal, 824 ; — régime végétal, 825.

ALIMENTS. — Tirés du règne végétal, II, 224 ; — (classification des) végétaux, II, 236 ; — pain de ménage, 241 ; — fruits, racines et tubercules farineux, 249 ; — légumes herbacés, 251 ; — fruits, 253 ; — champignons, 255 ; — tirés du règne animal, II, 257 ; — viandes de boucherie, 263 ; — volailles, gibier, poissons, mollusques, 283 ; — laits, 310 ; — beurres, 315 ; — fromages, 321 ; — condiments, 330 ; — boissons : vin, 479 ; — cidre, 564 ; — bière, 574 ; — alcool, 601 ; — (calories développés par les), II, 766 ; — (valeur nutritive des), 774 ; — (albuminoïdes dans les), 775 ; — (préparation, cuisson des), 833 ; — conservation, 838 ; — altérations, 841 ; — viandes salées et fraîches, 843 ; — céréales et farines, 854 ; — lait, fromage, 867, 883 ; — fruits, 869, 880 ; — confitures, sucre, chocolat, 869 ; — farine, 872 ; — légumes, 880 ; — conserves, 882 ; — (conséquences des falsifications des) au point de vue de l'hygiène générale, 888.

ALLAITEMENT. — VIII, 40 ; — maternel, 43 ; — mixte, artificiel, 47, 66 ; — (sociétés pour l'), V, 231.

ALLEMAGNE. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 273 ; — (assistance publique en), V, 88 ; — (casernement en), VII, 52 ; — (enfants moralement abandonnés en), V, 195, 312 ; — (protection de l'enfance en), V, 312 ; — (habitations ouvrières en), III, 428 ; — rurale, IV, 498 ; — (hôpitaux de varioleux en), V, 516 ; — hôpital de Hambourg, 583 ; — de Berlin, 599 ; — (hygiène publique en), VIII, 747 ; — (mouvement de la population en) depuis le XIXe siècle, I, 129.

ALLUMETTES CHIMIQUES. — Adoption du phosphore rouge dans leur fabrication, I, 493.

ALSACE-LORRAINE. — Population depuis le XIXe siècle, 132 ; — population par âge, 160 ; — par état-civil, 161.

ALTITUDE. — 310.

AMBULANCES URBAINES. — III, 146.

AMENDES. — V, 61 ; — (recouvrement des), VIII, 395.

AMENÉES D'EAU. — VIII, 498.

AMÉRIQUE. — Législation concernant les appareils à vapeur, II, 276 ; — (assistance publique en), V, 127 ; — (climat de l'), I, 415 ; — (climat des diverses parties de l'), 362, 392, 397, 415, 418, 430 ; — (enfants moralement abandonnés en), V, 197 ; — (habitations ouvrières en), III, 432 ; — (l') a été peuplée par migrations, I, 83 ; — (superficie et population de l') en 1886, 125.

AMEUBLEMENT. — Des crèches, V, 275.

AMIDON. — (Proportion d') dans les aliments végétaux, II, 233 ; — dans diverses espèces de blé, 243.

AMMONIAQUE. — Dégagement de vapeurs ammoniacales, II, 201.

ANAÉROBIES. — I, 512.

ANDORRE. — (Superficie et densité de la population d'), I, 129.

ANÉMIE. — Des pays chauds, fréquente dans l'Inde, I, 351.

ANGLETERRE. — (Assistance publique en), V, 96 ; — (enfants moralement abandonnés en), 197, 313 ; — (protection de l'enfance en), V, 313 ; — (habitations ouvrières en), III, 418 ; — (habitation rurale en), IV, 490 ; — (hôpitaux de varioleux en), V, 523 ; — hôpital Saint-Thomas de Londres, 611 ; — (logement des troupes en), VII, 56 ; — (hygiène publique en), VIII, 748, 751 ; — (population de l'), I, 127 ; — depuis le

XIXe siècle, 132, 155 ; — (influence du prix des vivres sur la nuptialité en), 147.

ANIMAUX. — (Maladies des) transmissibles à l'homme, II, 65 ; — (transmission de la tuberculose des) à l'homme, II, 147 ; — (fièvre aphteuse des), II, 151 ; — transmission de cette fièvre à l'homme, 157 ; — (maladies produites par les), IV, 759 ; — (circulation des), III, 137 ; — errants, IV, 625 ; — morts, IV, 637 ; — (tueries d'), VI, 98 ; — (logis d'), VI, 99 ; — (dépôts de débris d'), VI, 105.

ANTHROPOLOGIE. — Définitions, I, 19.

ANTILLES. — (Climatologie des), I, 366 ; — pathologie, 367.

ANTISEPSIE. — Professionnelle et chirurgicale, V, 796.

APPAREILS. — Crématoire Toisoul et Fradet, IV, 79 ; — wagon crématoire Kuborn et Jacques, 83 ; — à vapeur, VI, 260 ; — (législation française concernant les), 269 ; législation étrangère, 273.

APPARTEMENTS. — (Éclairage des), IV, 182.

APTITUDE. — Héréditaire, 468 ; — morbide, différente selon le sexe, 484.

AQUEDUCS. — III, 188, 191 ; — chez les Romains, VIII, 426.

ARABIE. — (Climat de l'), I, 318 ; — (pathologie de l'), 348 ; — (choléra part souvent de l'), 349.

ARCADES. — III, 190.

ARGENTINE (RÉPUBLIQUE). — (Population de la), I, 127.

ARMÉE. — (Alcoolisme dans l'), VII, 363 ; — (mortalité de l') à l'intérieur, par fièvre typhoïde, VIII, 502.

ARROSAGE. — (Appareils d'), III, 105, 109.

ARSENIC. — (Industrie de l'), VI, 502.

ARSENICISME. — Professionnel, VI, 492.

ASCENSEURS. — III, 376.

ASIE. — (Climat de l') intertropicale, I, 316, 429 ; — (climat de l'), I, 412 ; — (l'homme autochtone seulement en), I, 88 ; — (superficie et population de l') en 1886, 125.

ASILES. — VIII, 115 ; — (médecins inspecteurs des), 531 ; — national de Vincennes, 475 ; — du Vésinet, 479 ; — de Berlin, 481, — d'Angleterre, 481 ; — de nuits, III, 148 ; — V, 633 ; — ouvroirs, V, 212 ; — ouvroir municipal de Paris, V, 644 ; — d'aliénés (construction des), V, 684.

ASPHYXIES. — Professionnels, VI, 545.

ASSAINISSEMENT. — Des marais (Divers procédés d'), IV, 438 ; — du sol, 328, 454 ; — de Paris, VIII, 549.

ASSÈCHEMENT. — IV, 439.

ASSISTANCE PUBLIQUE. — V, 1 ; — domicile de secours, 41 ; — à Paris, 67 ; — à l'étranger, 88 ; — des aveugles, 708 ; — sourds-muets, 703 ; — monts de piété, 738 ; — maternelle, VIII, 2 ; — par le travail, V, 633, 643.

ASSURANCE. — (De l') dans ses rapports avec les accidents, VI, 783.

ATELIERS. — (Salubrité des), VI, 277 ; — chauffage, 289 ; — éclairage, 290 ; — (action nuisible des poussières des), 291 ; — (appareils d'aspiration et d'évacuation des poussières des), 311 ; — (gaz et vapeurs qui se dégagent dans les), 326 ; — (assainissement des), 345 ; — d'aveugles de Marseille, V, 721 ; — de celluloïd, VI, 348 ; — de céruse, 474 ; — de construction, 627 ; — d'équarrissage, 659 ; — fonderies, 355 ; — fer, 625 ; — fonte, 355 ; — filatures, 633 ; — forges, 359 ; — imprimerie, 640 ; — orfèvrerie, 351 ; — meules, 626 ; — minium, 476 ; — machines, 364, 625, 629 ; — papeteries, 641 ; — poudreries, 351 ; — teinture, 639 ; — verreries, 360.

ATMOSPHÈRE. — (Éléments de l'), I, 307 ; — maritime, VII, 750, 782 ; — (qualités de l'), 797.

AUBURN. — (Système pénitentiaire d'), III, 485.

AUSTRALIE. — Population par sexe, I, 156.

AUTORITÉS SANITAIRES. — VIII, 391 ; — (attribution des) en matière de police judiciaire et d'état-civil, 394.

AUTRICHE. — (Législation concernant les appareils à vapeur en), VI, 274 ; (enfants moralement abandonnés en), V, 198 ; — (casernement en), VII, 54 ; — (hôpitaux de varioleux en), V, 527 ; — (population de l') depuis le XIXe siècle, I, 127.

AVEUGLES. — (Assistance des), V, 708 ; — hospice des Quinze-Vingts, 714 ; — institution des Jeunes Aveugles, 717 ; — ateliers d'aveugles de Marseille, 721 ; — école Braille, 722.

AVOINE. — II, 246.

AZOTE. — (Proportions d') contenues dans diverses espèces de blé, II, 243 ; — (valeur nutritive de l') albuminoïde, II, 781.

B

BACTÉRIDIE. — (Découverte de la), I, 524 ; — la bactérie charbonneuse est aérobie, 530 ; — (pénétration de la) dans l'organisme, 532.

BACTÉRIES. — (Examen microscopique des) des eaux, II, 474 ; — (numération des), II, 476 ; — cultures, 476.

BADE (GRAND DUCHÉ DE). — (Population du) depuis le XIXe siècle, I, 129.

BAINS. — I, 454 ; — IV, 638, 652, 675 ; — publics, III, 707 ; — des hôpitaux, V, 468.

BALAYAGE. — Des rues, III, 106.

BARBE. — IV, 671.

BARRAGES. — III, 170.
BASSES-COURS. — IV, 556.
BATEAUX-LAVOIRS. — III, 747.
BATTERIES. — Du navire, VII, 409.
BAVIÈRE. — (Population de la) depuis le XIXe siècle, I, 132.
BELGIQUE. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 274 ; — (assistance publique en), V, 99 ; — (habitations ouvrières en), III, 426 ; — (habitation rurale en), IV, 491 ; — (hôpitaux de varioleux en), V, 528 ; — hôpital civil de Mons, 615 ; — (superficie et population de la) depuis le XIXe siècle, 129.
BERGERIES. — III, 786 ; — IV, 546.
BERGERS. — (Vertige paralysant des), IV, 758.
BÉRIBÉRI. — I, 796.
BERLIN. — (Hôpital municipal de), V, 599.
BESTIAUX. — (Marchés aux), III, 801.
BEURRE. — II, 313 ; — (fabrication du), IV, 843 ; — (composition chimique des différents), II, 320.
BICYCLETTE. — VIII, 241.
BIÈRE. — (Fabrication de la), IV, 574, 728 ; — VI, 141 ; — falsification, IV, 594 ; — (consommation de la), de 1879 à 1888, 597.
BIRMANIE. — (Variole en), I, 356 ; — (lèpre commune en), 357.
BIVOUAC. — VII, 165.
BLANCHISSAGE. — Des tissus et des linges, VI, 148 ; — (opérations de), III, 749.
BLÉ. — (Proportions de gluten, d'albumine, etc., contenues dans différentes espèces de), II, 243.
BŒUF. — (Tuberculose du), II, 134, 141.
BOHÊME. — (Habitation rurale en), IV, 497.
BOIS. — (Travail du), II, 215 ; — (habitations en), IV, 509 ; — (accidents dans les ateliers de construction du), VI, 629, 633.
BOISSONS. — (Usage des), IV, 721, 732 ; — alimentaires, 732 ; — alcool, II, 601 ; — bière, 574 ; — café, 709 ; — cidre, 564 , — thé, 696 ; — vin, 479 ; — aromatiques, II, 685 ; — fermentées, IV, 724 ; — toxiques, 735.
BOLIVIE. — (Population de la), I, 127.
BORDEAUX. — (Institution nationale des sourdes-muettes de), V, 731.
BOTTELEURS. — (Maladies des), IV, 750.
BOUCHE D'INCENDIE. — III, 106.
BOUCHERIE. — Centrale de Paris, V, 81.
BOUES. — III, 120.
BOUGIES. — IV, 229 ; VI, 111.
BOUILLON. — II, 274.
BOULANGERIE. — VI, 364.
BOURSES SÉREUSES. — Professionnelles, VI, 680.
BOUTON D'ALEP. — I, 563.
BOUTON DE BAGDAD. — I, 563.
BOUTON DE BISKRA. — I, 563.
BOUTON DE TUNIS. — I, 563.
BOUVERIES. — III, 786.
BOYAUX. — (Travail des), VI, 100.
BRÉSIL. — (Protection de l'enfance au), V, 316 ; — (population du), I, 127.
BRIQUES. — (Fabrication des), VI, 163.
BRIQUETERIES. — IV, 665.
BRONCHITE. — Capillaire, morbilleuse, I, 741.
BRUIT. — (Inconvénients du), VI, 206 ; — (travail au milieu du), 389.
BRULURES ET CONGÉLATIONS. — I, 492.
BUANDERIES DES HOPITAUX. — V, 468.
BUCHERONS. — (Maladies des), IV, 755.
BULGARIE. — (Superficie et densité de la population), I, 129.
BUREAU ou CONSEIL DE SANTÉ. — VIII, 286.
BUREAUX DE BIENFAISANCE. — V, 633, 637.
BUREAUX D'HYGIÈNE. — VIII, 543 ; — du Havre, 546 ; — de Reims, de Perpignan, 547 ; — de Besançon, 548.
BUREAUX DE PLACEMENT. — VIII, 52.
BUREAUX OUVERTS. — VIII, 5.

C

CABINETS D'AISANCES. — III, 375, VIII, 146.
CAFÉ. — II, 709, IV, 730, IV, 883 ; — culture, 710 ; — censommation, 713 ; — préparation, 718 ; — falsifications, 720 ; — (essai de), 725 ; — action hygiénique et physiologique, 726.
CAILLOUX. — (Cuisson des), VI, 265.
CALORIFÈRES. — III, 605
CAMP PERMANENT. — VII, 148 ; — temporaire, VII, 156.
CAMPAGNES. — (Avenir des), IV, 904.
CANADA. — Population par sexe, 156.
CANCERS. — IV, 749.
CANONNIÈRES. — VII, 564.
CANTINES. — VII, 206.
CAOUTCHOUC. — (Vulcanisation du), VI, 347.
CANTONNEMENT. — VII, 167.
CAPTAGE DES EAUX. — III, 164.
CARAVANES. — (Surveillance des), VIII, 357.
CARBURISME. — (Professionnel), VI, 524.
CASEMATES. — VII, 144.

CASERNEMENT DES TROUPES. — (Histoire du), en France et à l'étranger, VII, 34.
CASERNE. — (Emplacement et construction de la), VII, 72 ; — éclairage, chauffage et réfrigération, 78 ; — aération et propreté, 108 ; — (locaux de la), 130.
CASTELLUCCIO. — (Pénitencier agricole de), III, 491.
CATARRHE. — Estival, I, 729 ; — automnal, 731.
CAVE. — (Construction de la), centrale des hôpitaux, V, 82.
CAVEAUX des cimetières. — IV, 46.
CELLULES d'aliénés. — V, 692.
CELLULOIDE. — (Fabrication de la), VI, 348.
CELLULOSE. — (Proportion de) contenue dans diverses espèces de blé, II, 243.
CÉRAMIQUES.— (Fabrication des), VI, 163.
CERCUEILS. — IV, 52.
CÉRÉALES. — II, 238.
CÉRUSE. — (Fabriques de), VI, 474.
CHAMBÉRY. — (Institution nationale des sourds-muets de), V, 733.
CHAMBRES. — Des casernes, VII, 130 ; — des habitations, III, 367.
CHAMPIGNONS. — II, 255, IV, 713, 782.
CHAMP DE BATAILLE. — (Crémation sur le), IV, 92 ; — (hygiène du), VII, 394.
CHAMPS DE FOIRES. — IV, 600.
CHAMPS MAUDITS. — I, 533.
CHANDELLES. — IV, 229.
CHARBON. — I, 523, II, 114 ; — bactéridies, I, 524 ; — vibrion septique, 526 ; — méthode des cultures, 529 ; — (la bactérie du), est aérobie, 530 ; — d'origine professionnelle, VI, 590 ; — fièvre charbonneuse, nature de la maladie, I, 115 ; — (espèces pouvant contracter le), 117 ; — (étude clinique du) des animaux : cheval, 118 ; espèce bovine, mouton, 119 ; — (lésions du), 121 ; — étiologie : réceptivité, immunité, 122 ; — pathogénie, 124 ; — (prophylaxie du), 125 ; — mesures sanitaires, 126 ; — vaccination charbonneuse, 127 ; — transmission à l'homme, 130 ; — externe, 130 ; — intestinal, 131 ; — pulmonaire, 132.
CHARCUTERIE. — (Etaux de), III, 810.
CHARENTON. — (Maison nationale de), V, 700.
CHARITÉ PUBLIQUE. — V, 63.
CHAT. — (Tuberculose du), II, 138.
CHATAIGNES. — IV, 711.
CHAUFFAGE. — IV, 691 ; — des ateliers, VI, 289; — de la caserne, VII, 80 ; — des classes, VIII, 133 ; — des habitations, III, 567 ; — des hôpitaux, V, 429 : — (appareils de) des navires, VII, 508 ; — des théâtres, III, 678 ; — du vin, II, 510.
CHAUFFEURS. — Des cornues de distillation et de machines, VI, 364 ; — de la marine, VII, 599.
CHAUSSURE. — IV, 685.
CHEMINÉES. — III, 581.
CHEMINS. — Ruraux, IV, 604 ; — vicinaux, IV, 603.
CHEVAL. — (Rage du), I, 73 ; — (charbon du), II, 118 ; — (tuberculose du) 137, 143.
CHEVEUX. — IV, 669 ; — des nègres, I, 68.
CHÈVRE. — (Tuberculose de la), II, 138.
CHIAVARI. — (Pénitencier agricole de), III, 492.
CHIEN. — (Rage du), II, 69 ; — symptômes, 70 ; — rage furieuse, 71 ; — rage paralytique, 72 ; — (tuberculose du), II, 138.
CHIFFON. — (Fabrication du), VI, 143 ; — infectés, causes de maladies virulentes, septicémie et variole, VI, 602.
CHINE. — Protection de l'enfance en), V, 319 ; — (hôpitaux de la), 618 ; — (Population de la), I, 127, 128.
CHINOIS. — (Acclimatement des), I, 460.
CHIRURGIE. — (Influence de la doctrine microbienne sur la), I, 599.
CHLORE. — Fabriques à dégagement de résidus chlorenx, II, 183, 191.
CHOCOLAT. — II, 869.
CHOLÉRA. — I, 605, II, 451, VIII, 317 ; — (microbe du), I, 543 ; — (inoculation du), I, 605 ; — estival, I, 732 ; — indien : limites endémiques, limites épidémiques, 34 ; — direction, marche et durée, 35 ; — évolution annuelle, évolution multi-annuelle, évolution séculaire, étiologie, 36 ; — milieu cholérigène, 37 ; — transmissibilité, ses preuves, 40, ses modes, 42 ; — prédispositions individuelles, morbidité, 44 ; — mortalité, 45 ; — (époque antérieure à la première invasion du), VIII, 284 ; — (première invasion du), 298 ; — et maladies cholériformes, maladies épidémiques, doivent être déclarées, VIII, 658 ; — à Madagascar, I, 346 ; — en Arabie, 349 ; — est endémique dans l'Inde, 351, 356 ; — des poules, I, 539.
CIDRE. — IV, 725 ; — (préparation du), IV, 564 ; — (Essai du), 570 ; — falsification, 571 ; — (Effets physiologiques du), 573.
CIMETIÈRES. — IV, 1, 22, 640, VIII, 508, 510 ; — Historique, V, 22 ; — (législation des), 25 ; — (insalubrité des), 28 ; — (règles d'hygiène relatives aux), 37 : — (situation des), 37 ; — (superficie des), 38 : — (pluralité des), 39 ; — (abandon et translation des), 44 ; — fosses, 44 ; — caveaux, 46 ; — (plantation des), 49 ; — drainage, 51 ; — (concessions dans les), 60.
CIRCONSCRIPTIONS. — Sanitaires du littoral maritime de la France et de l'Algérie, VIII, 654.
CIRCULATION. — urbaine, III. 128.
CITERNES. — (Conservation de l'eau en), II, 412.

CLASSES. — VIII, 127 ; — (éclairage des), 132 ; — (chauffage des), 133 ; — (mobilier scolaire, 139.

CLIMAT. — (Éléments du), I, 301 ; — (influence pathogénique du), 330 ; — (influence du) sur l'alimentation, II, 793 ; — (classification des), I, 333 : — chauds, 335, 371 ; — froids, 336, 425 ; — polaires, 336, 433 ; — tempérés, 336, 401 ; — torrides, 335.

CLIMATOLOGIE. — Définition et éléments, I, 305.

COCHINCHINE. — (Diarrhée de), I, 356 ; (ulcère de), 357 ; — (variole en), 356.

COCONS. — (Travail des), VI, 112.

CODE DE SANTÉ. — 3.

COIFFURE. — IV, 683.

COLLES. — (Travail des), VI, 111, 112.

COLONIES PÉNALES. — III, 493.

COLONIES DE VACANCES. — VIII, 159.

COLMATAGE. — IV, 454.

COMBUSTION. — Spontanée des enveloppes de paille, foin ou varech servant d'emballage, VI, 230 ; — instantanée dans les usines de trituration du liége, 231.

COMITÉ CONSULTATIF D'HYGIÈNE PUBLIQUE. — I, 8, VIII, 734.

COMMUNE. — (Hygiène publique dans la), lois de 1850, de 1891, de 1894, VIII, 488.

COMPTEURS. — III, 506.

CONDIMENTS. — II, 885, II, 329 ; — salins, 330 ; — acides, 331 ; — âcres et aromatiques, 332 ; — sucrés, 339.

CONFÉRENCES. — De Paris, en 1851 et 1859, VIII, 302 ; — de Constantinople en 1866, 303 ; — de Vienne, en 1874, 304 ; — de Washington, en 1881, 305 ; — de Vienne, en 1892, 306, 310 ; — de Dresde, en 1893, 313.

CONFISCATION. — V, 61.

CONFISERIES. — II, 869.

CONGÉLATIONS. — I, 492, 721.

CONGO (État libre du). — (Population du), I, 127.

CONGRÈS D'HYGIÈNE. — leur mission, I, 9 ; — internationaux : Bruxelles, en 1851, 1852, 1876 ; — Paris, 1878 ; — Turin, 1880 ; — Genève, 1882 ; — La Haye, 1884 ; — Vienne, 1887 ; — Paris, 1889 ; — Londres, 1891.

CONNECTICUT. — (Augmentation géométrique annuelle du), I, 139.

CONSANGUINITÉ. — I, 172.

CONSEILS. — D'hygiène publique et de salubrité, I, 71, VIII, 558 ; — de la Seine, I, 8, VIII, 560 ; — des départements, d'arrondissements, commissions cantonales, 567.

CONSEILS SANITAIRES. — De l'Orient : supérieur de Constantinople, VIII, 365 ; — maritime et quarantenaire d'Alexandrie, 368 ; — (Des), VIII, 393.

CONSERVES. — II, 882 ; — alimentaires, VII, 183 ; — animales, VI, 101 ; — végétales (fabrication des), 145.

CONSTITUTION. — Est la résultante de toutes les influences qui peuvent agir sur l'organisme, I, 472, 476 ; — diffère selon le sexe, I, 484.

CONSTRUCTION. — (Matériaux de), III, 334 ; — des casernes, VII, 72 ; — des hôpitaux, V, 381.

CONTRÉE. — (Ration journalière alimentaire suivant la), II, 797.

COQUELUCHE. — I, 748, IV, 795 ; — maladie contagieuse non soumise à la déclaration, VIII, 684.

COQUILLAGES. — IV, 717.

CORNES. — VI, 110.

CORNUES. — De distillation (chauffeurs de), VI, 364.

CORPS. — (Soins du), IV, 667.

CORPS DE GARDE. — VII, 130.

CORRIDORS. — III, 376.

COSTUME. — IV, 686.

COUCHAGE. — IV, 688.

COUCHER. — Du nouveau-né, VIII, 22.

COUP DE CHALEUR. — IV, 755 ; — dans l'Inde, I, 353.

COURETTES — III, 378.

COURS. — III, 378 ; — des écoles, VIII, 145.

COURS D'EAU. — IV, 609, 617 ; — (pollution des), VI, 72.

COUVEUSES. — VIII, 24.

CRAMPES. — Spasmes professionnels, VI, 679.

CRÈCHES. — V, 242 ; — VIII, 614.

CRÉMATION. — IV, 1, 60 ; — historique, 60 ; — (fours à), 72 ; — wagons crématoires, 82 ; — (appréciation de la), 84 ; — (la) en temps d'épidémie et sur les champs de batailles, 92 ; — appareil crématoire, VIII, 511 ; — chez les Grecs, 424 ; — chez les Romains, 432.

CRÉTINISME. — II, 452.

CRI. — Du nouveau-né, VIII, 32.

CRIMINALITÉ. — I, 297 ; IV, 881.

CRINS. — VI, 110 ; — infectés, cause de maladie virulente, VI, 601.

CROATIE, SLAVONIE. — Population depuis le XIXe siècle, I, 132 ; — population par âge, 160.

CROISEMENT. — (Formation des races humaines par), I, 32, 96 ; — cause de dégénérescence, I, 100 ; — opinion contraire, est une cause de progrès, 101.

CROISEURS. — VII, 487, 561.

CROISSANCE. — VIII, 205.

CRUSTACÉS. — II, 283 ; — IV, 717.

CUIRASSÉS. — VII, 493, 536.

CUIRS. — VI, 106.

CUISINES. — III, 373 ; — des casernes, VII, 206 ; — des hôpitaux, V, 471.
CUISINIERS. — VI, 365.
CUISSON. — Des aliments, II, 833.
CUIVRE. — (Industrie du), 518.
CULTURES. — (Méthode des), I, 529 ; — du sol, au point de vue de l'hygiène, IV, 409.
CUPRISME. — Professionnel, VI, 518.
CURAGE. — Des égouts, III, 230.
CYANURISME. — Professionnel, VI, 540.

D

DANEMARK. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 275 ;— (habitations ouvrières en), III, 430 ; — habitation rurale, IV, 492 ; — (population du) depuis le XIXe siècle, I, 129 ; — protection de l'enfance, V, 320.
DÉBOISEMENT. — IV, 415.
DÉCANTATION. — Des eaux d'égouts, III, 253.
DÉCLARATION. — Des maladies épidémiques, VIII, 529, 657, 659.
DÉFORMATIONS. — Rachidiennes, VIII, 255.
DEGRÉ. — D'aisance, 295.
DÉJECTIONS. — Humaines (emploi des) comme engrais, 811.
DÉMOGRAPHIE. — Est l'étude des collectivités humaines, I, 119, 125 ; — (programme de la), 119 ; — de la méthode, 122.
DENGUE. — I, 749 ; — en Afrique, I, 344.
DÉNOMBREMENTS. — De la population de la France depuis 1790, VIII, 470.
DENTITION. — VIII, 81 ; — accidents, 82 ; — (deuxième), VIII, 205.
DENTS. — IV, 672.
DÉPOTS. — De fumiers, IV, 631 ; — d'immondices, 626 ; — de mendicité, V, 646 ; — mortuaires, IV, 1, 4 ; — historique, 4 ; — leur but et utilité, 13 ; — leur installation, 15 ; — morgues, 18.
DÉPOTOIRS. — III, 290.
DERMATITES. — (Dues à l'action des), VI, 380.
DÉSARMEMENT. — Serait la mesure d'hygiène la plus efficace, I, 489.
DÉSINFECTION. — V, 740 ; — technique, 780 ; — des objets mobiliers, 782 ; — des locaux, 784 ; — des fosses d'aisances, 787 ; — des écuries, 788 ; — des voitures et wagons, 791 ; — des navires, 792 ; — VIII, 650 ; — des personnes, V, 794 ; — établissements de désinfection des locaux de l'armée, VII, 373 ; — (la) à Paris, 807 ; — à l'étranger, 817 ; — des locaux et des mobiliers contaminés, VIII, 542 ; — des marchandises, VIII, 386 ; — appareils affectés au service maritime en France et en Algérie, 655.
DEXTRINE. — Proportion dans les aliments végétaux, II, 233 ; — proportion dans diverses espèces de blé, II, 243.
DIARRHÉE. — I, 556 ; — verte des enfants, 558.
DIFFUSION. — IV, 129 ; — de la lumière composée, IV, 131.
DIGUES. — III, 170.
DIPHTERIE. — I, 555, 772, IV, 793 ; — maladie épidémique, doit être déclarée, VIII, 658 ; — (instruction prophylactique contre la), et sérothérapie, VIII, 669.
DISPENSAIRES. — (D'enfants), V, 153.
DIVORCE. — I, 301.
DOCTRINE MICROBIENNE. — I, 567 ; — ses résultats, 597 ; — inoculations préventives, 603.
DOMICILE. — De secours, V, 41.
DORTOIRS. — Leur éclairage, IV, 184.
DRAINAGE. — Du sol, III, 329 ; — des cimetières, IV, 51 ; — des marais, 439.
DROIT DES PAUVRES. — V, 57.
DROITS SANITAIRES. — VIII, 389.
DUELS. — I, 489.
DYSENTERIE. — I, 5, II, 450 ; — (microbe de la), I, 556 ; — en Afrique, I, 343 ; — en Arabie, 348 ; — dans l'Inde, 351 ; — maladie épidémique doit être déclarée, VIII, 658 ; — (instruction prophylactique contre la), 677.

E

EAU. — Dans les aliments du règne végétal, II, 234 ; — dans les aliments du règne animal, 260 ; — d'égouts, III, 241 ; — (distribution de l') dans les habitations, III, 504 ; — ménagères, III, 583, 666 ; — (analyse de l') de mer, VII, 774 ; — minérales, VIII, 714 ; — potables, leur importance, II, 340 ; — (rôle de l') comme boisson, 342 ; — (qualité des) potables, 348 ; — nature et proportion des matières minérales, 354 ; — (classification, étude des diverses), 359 ; — courantes ; de pluie ; de citernes, 361 ; — distillée ; de mer dessalée, 367 ; — de source, 368 ; — de puits artésiens, 375 ; — de rivières et de fleuves, 378 ; — de canaux, de fossés et de drains, 386 ; — de montagnes, de neiges et de glaciers, torrents des montagnes, 387 ; — des lacs, 393 ; — stagnantes, 395 ; — de puits, 395 ; — d'étangs et de marais, 400 ; — de glace naturelle ou artificielle, 403 ; — minérales de table, 403 ; — gazeuses artificielles, dites de Seltz, 404 ; — (conservation et épuration des) potables, II, 408, III, 470 ; — (conservation de l') à bord des navires, II, 412, III, 722 ; — (épuration des), II, 413 ; — (distribution des) potables dans les établissements militaires, VII, 226 ; — pluviales, IV, 581 ; — (traitement des) résiduaires provenant des teintureries, II,

194, III, 159 ; — (utilisation agricole des) vannes, IV, 816.

ÉCHAUDOIRS, — III, 776.

ÉCLAIRAGE. — Naturel et diurne, IV, 153 ; artificiel, 194 : — au gaz, 242 ; — par incandescence, 251 ; — des ateliers, VI, 290 ; — de la caserne, VII, 78 ; — des classes, IV, 188, VIII, 132 ; — des dortoirs, 184 ; — des habitations, IV, 182, 692 ; — des hôpitaux, V, 429 ; — des navires, VII, 508 ; — des théâtres, III, 689 ; — des villes, IV, 99.

ÉCLAIREMENT. — IV, 103 . — (mesures et unité de l'), 112 : — (mesureurs de l'), 114 ; — (influence de l') sur les couleurs, 122.

ÉCOLES. — Habitation, VIII, 123 ; — classes, 127 ; — éclairage, 132 ; — chauffage, 133 ; — mobilier scolaire, 139 ; — cours et préaux, 145 ; — (âge d'admission dans les), 149 ; — travail, 143 ; — repas, 154 ; — récréations, exercices, 155 ; — propreté, 156 ; — (inspection médicale des), 157 ; — (hygiène publique dans les), VIII, 526 ; — (inspection médicale dans les), 529 ; — (règlement concernant les médecins-inspecteurs des), 531 ; — règlement modèle, relatif aux prescriptions hygiéniques à prendre dans les écoles primaires, 533 ; — déclaration des maladies épidémiques, VIII, 529 ; — (de l'instruction dans les), IV, 868.

ÉCOLE BRAILLE. — V, 722.

ÉCOLE DE SALERNE. — I, 3.

ÉCOSSE. — (Population de l') depuis le XIXe siècle, I, 132.

ÉCURIES. — III, 381, 786 ; — IV, 526 ; — (désinfection des), V, 788.

ÉDIMBOURG. — (Infirmerie royale d'), V, 612.

ÉDUCATION. — (L') et la famille, IV, 859 ; — militaire, VII, 316 ; — morale, 316 ; — exercices, 318 ; — gymnastique, 329 ; — marches, 334 ; — équitation, 349 ; — natation, 350 ; — escrime, 353.

ÉGLISES. — IV, 638.

ÉGOUTS. — III, 211 ; — chez les Romains, VIII, 430.

ÉGYPTIENS. — (Hygiène chez les), VIII, 416 ; — (l'art de l'embaumement chez les), 416.

ÉLECTRICITÉ. — I, 321 ; — VII, 783.

ÉLÉPHANTIASIS. — Des Arabes, en Afrique, I, 345 ; — dans l'Inde, 354 ; — aux îles Moluques, 360 ; — en Polynésie, 362.

ÉLIMINATION. — I, 572.

ÉMAUX. — (Fabrication des), VI, 164.

EMBAUMEMENT. — Chez les Égyptiens, VIII, 416 ; — chez les Israélites, 421.

ÉMIGRÉS. — Dans les divers États du globe, I, 277.

EMPRISONNEMENT. — En commun, III, 483 ; — cellulaire, 485.

ENFANCE. — L'enfant, IV, 861 ; — (divisions de l'), I, 477 ; — (hôpitaux de l'), V, 541 ; — dispensaires, 553 ; — (maladies de l'), VIII, 82, 104, 279, 557 ; — mortalité des enfants du premier âge, I, 244 ; — de 0 à 5 ans dans les divers États de l'Europe, 249 ; — enfants de un jour à un an (mortalité des) avant la loi Roussel, VIII, 618 ; — après la loi Roussel, 619 ; — (protection de l'), V, 128 ; — VIII, 2 ; — assistance maternelle, 2 ; — (protection de la seconde), 11 ; — (hygiène de l'), VIII, 123.

ENFANTS. — Moralement abandonnés, V, 169, 175, 205 ; — dans le département de la Seine, 200 ; — à l'étranger, 195 ; — trouvés, V, 175 ; — (travail des) dans l'industrie, VI, 711 ; — législation, 722 ; — crèches, asiles, garderies, VIII, 125.

ENGRAIS. — IV, 803 ; — flamand, 809 : — chimiques, 813 ; — animalisés, VI, 108.

ENSEVELISSEMENT. — IV, 52.

ENTOZOAIRES. — I, 502.

ENTREPOTS. — A pétrole, II, 216.

ÉPIDÉMIES. — De peste en Europe depuis le VIe siècle, VIII, 284 ; — à Paris, en 1606, 1623, 1628, VIII, 288 ; — en Franche-Comté, en 1528, VIII, 289 ; — à Marseille, en 1720, 294 (défense contre l'invasion des) par voie de terre, VIII, 317 ; — Russie, 319 ; — Turquie, Boukharie, 320 ; — embouchure du Danube, 321 ; — (défense contre l'invasion des) par la voie maritime : embouchure du Danube, 321 ; — pèlerinage de la Mecque, 323 ; — de Médine, 327 ; — campement de Djebel-Tor, 361 ; — mesures sanitaires à Suez et à la Méditerranée, 363 ; — conseils sanitaires de l'Orient, 365 ; — nouvelle orientation sanitaire de l'administration française, 370 ; — (service des) dans les départements, 584 : — épidémies en particulier : grippe, I, 718 ; — congélations, 721 ; — insolation, 723 ; — fièvre de foin : catarrhe estival, 729 ; — catarrhe automnal, 731 ; — choléra estival, 732 ; — maladies virulentes : 735 ; — variole, 737 ; — rougeole, 740 ; — bronchite capillaire morbilleuse, 741 ; — scarlatine, 743 ; — oreillons, 746 ; — coqueluche, 748 ; — dengue, 749 ; — fièvres intermittentes, 752 ; — maladies typhoïdes : fièvre typhoïde, 759 ; — typhus, 767 ; — stomatite ulcéreuse, diphtérie, ophtalmie des armées, 772 ; — méningite cérébro-spinale épidémique, 780 ; — maladies alimentaires, 787 : — scorbut, 789 : — ergotisme gangréneux et ergotisme spasmodique, 793 ; — béribéri, 796 ; — héméralopie, 797 ; maladies parasitaires, II, 1 ; — à étiologie multiple, 4 ; — maladies pestilentielles, 17 : — (prophylaxie des), 46 ; — (en temps d'), IV, 92 ; — déclaration des maladies contagieuses et épidémiques, 898 ; — VIII, 657, 659 ; — règlement de police sanitaire maritime du 4 janvier 1896, VIII, 374.

ÉPIDÉMIOLOGIE. — I, 618 ; — acceptation du mot épidémie, 618 : — grandes et petites

épidémies, 622 ; — étiologie, 630 ; — causes surnaturelles, 631 ; — causes cosmiques, 633 ; — causes météoriques, 634 ; — causes spécifiques, 636 ; — causes alimentaires, 640 ; — milieu épidémique, 641 ; — conditions fixes : climats, 647 ; — conditions variables : conditions atmosphériques, individuelles, 655 ; — profession, 664 ; — encombrement, 664 ; — évolution : endémie, 668 ; — endémies de climats, endémies de localités, 673 ; — épidémies : allures générales, 691 ; — durée, 693 ; — morbidité, 695 ; — mortalité, 696 ; — direction, 699 ; — évolution annuelle, 701 ; — influence des saisons, 704 ; — évolution multiannuelle, 709 ; — évolution séculaire, 713 ; — corrélation réciproque des épidémies : transformation, 714 ; — affinité, 715 ; — antagonisme, 715 ; — affinité entre les épidémies et les épizooties, 717 ; — épidémies d'origine météorique, 718.

ÉPIZOOTIES. — Généralités, II, 65 ; — morve, 96 ; — charbon, 114 ; — tuberculose, 133 ; — fièvre aphteuse, 151 ; — trichinose, 161 ; — ladrerie, 173 ; — actinomycose, 182 ; — teignes, 190 ; — galcs, 197 ; — kystes hydatiques, 201 ; — (affinité entre les) et les épidémies, 717.

ÉPURATION. — Des eaux potables, II, 415 ; — III, 171 ; — des eaux d'égout, 253, 261.

ÉQUARRISSAGE. — Ateliers, IV, 659.

ÉQUIPEMENT. — Des matelots, VII, 620 ; — des soldats, 287.

ÉQUITATION. — VII, 349 ; — VIII, 237.

ERGOTISME. — Gangreneux et spasmodique, I, 793 ; — IV, 778.

ERREURS. — Et préjugés, IV, 873.

ÉRYSIPÈLE. — Maladie contagieuse non soumise à la déclaration, VIII, 684.

ESCALIERS. — III, 376.

ESCRIME. — VII, 353 ; — VIII, 237.

ESPAGNE. — (Assistance publique en), V, 113 ; — habitations ouvrières, III, 431 ; — habitation rurale, IV, 502 ; — hôpitaux de varioleux, V, 529 ; — population depuis le XIXe siècle, I, 129.

ESPÈCE. — (Définition de l'), I, 24, 39 ; — (variation de l'), 27 ; — caractérisation de l'), 31 ; — (origine des), 40 ; — (unité de l'), 64.

ESPÈCE BOVINE. — (Charbon de l'), II, 119.

ESPÈCE HUMAINE. — (Ancienneté de l'), I, 75 ; — origine, 76 ; — cantonnement, 79 ; — acclimatement, 82.

ESSENCES. — (Fabrication des), VI, 145.

ÉTABLES. — III, 385, IV, 538 ; — (désinfection des), V, 788.

ÉTABLISSEMENTS. — D'éducation correctionnelle, III, 501 ; — industriels considérés au point de vue de l'hygiène, industries insalubres, incommodes ou dangereuses, classement, législation, jurisprudence, VI, 4 ; — industriels où l'on traite la matière animale à l'état vivant : tueries d'animaux, VI, 98 ; — industriels où l'on traite la matière animale à l'état mort : boyaux, tripes, abats, VI, 100 ; — sang, salaisons, conserves animales, 101 ; — graisses et suifs, 103 ; — huiles animales, 104 ; industriels où l'on travaille la matière animale plus ou moins transformée : peaux et cuirs, VI, 106 ; — fourrures et pelleteries, 107 ; — noir animal, engrais animalisés, 108 ; — poils, crins, plumes, laines et cornes, 110 ; — où l'on travaille la matière d'origine végétale, 139 ; — alcools, 140, 160 ; — fécule bière, 141, 162 ; — sucre, 141 ; — textiles, 142 ; — chiffon, papier, 143 ; — huiles végétales, 144 ; — conserves végétales, 145 ; — essences, résines et goudrons végétaux, 145 ; — tabac, 146 ; — législation et jurisprudence, 160 ; — classés où l'on travaille les matières d'origine minérale : fabrication des briques, poteries, céramiques, VI, 163 ; — émaux et verres, 164 ; — cuisson des pierres et cailloux, 165 ; — fusion des métaux, 166 ; — fours industriels, 166 ; — classés pour dégagement de fumées et de buées toxiques : phosphore, sulfure de carbone, mercure, plomb, 179 ; — classés à production et dégagement de résidus acides, 180 ; — classés à production de bruit et ébranlement, 204 ; — classés en raison du danger d'incendie, 211 ; — classés pour danger d'explosion, II, 232 ; — classés à dégagement de vapeurs ammoniacales, 201 ; insalubres, IV, 652 ; — tueries, 654 ; — ateliers d'équarrissage, 659 ; — fours à chaux, 663 ; — briqueteries, 665 ; — pénitentiaires, III, 471 ; — publics, III, 677.

ÉTAT. — L'hygiène publique dans l'), VIII, 631 ; — superficie et population des divers Etats de l'Europe, I, 129.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — (Population des) depuis le XIXe siècle, I, 129.

ÉTAUX. — De boucherie et de charcuterie, III, 810.

ÉTHERS. — (Travail des), VI, 211.

ÉTUVES. — Leur emploi à bord des navires, VIII, 644.

EUROPE. — Climat, I, 373, 402, 426 ; — Population, I, 86 ; depuis le XIXe siècle, I, 125.

EUROPÉENS. — Leur acclimatement dans les pays chauds, I, 456.

ÉVIERS. — III, 666.

EXERCICES. — I, 454 ; — des enfants, VIII, 224 ; — (dangers des), 249 ; — militaires, VII, 318.

EXHUMATION. — IV, 56.

EXOSTOSES. — Professionnels, VI, 693.

EXPLOSIFS. — Leur fabrication, VI, 232 ; — accidents, 236 ; — législation, 240.

F

FABRIQUES. — De sels de plomb, de céruse

de minium, VI, 474 ; — de sulfate d'ammoniaque, III, 290.

FALSIFICATIONS. — (Conséquences des) ; — au point de vue de l'hygiène générale, II, 888.

FAMILISTÉRE. — De Guise, III, 462.

FAMILLE. — (La) et l'éducation, IV, 859.

FARCIN. — Chronique, II, 98 ; — boutons et chancres farcineux, cordes farcineuses, tuméfactions ganglionnaires, symptômes contingents, 99.

FAUCHEURS. — (Maladies des), IV, 751,

FAUNE. — maritime, VII, 779.

FÉCONDITÉ. — I, 185 : — des divers États de l'Europe, 186.

FÉCULE. — Fabrication, VI, 141.

FEMME. — IV, 863 ; — phénomènes de l'adolescence, plus accentués chez les jeunes filles, I, 480 ; — Fonctions moins énergiques chez la femme que chez l'homme, 484, 485 ; — prédispositions spéciales à diverses maladies nerveuses, 484, 486 : — qualités, 486 ; — (des maladies spéciales à la), 486 ; — (mortalité et longévité plus grande chez la) que chez l'homme, 489 ; — (travail des) dans l'industrie, VI, 711 ; — législation, 722.

FENILS. — IV, 559.

FER. — Accidents dans sa construction, VI, 625.

FERMENTATIONS. — I, 508 ; force catalytique, 509.

FERMENTS. — Animés, I, 511 ; — Êtres aérobies, êtres anaérobies, 512.

FERMES. — IV, 486, 526.

FEU. — (Travail des ouvriers devant le), VI, 354.

FIÉVRE. — Aphteuse ; — Espèces pouvant contracter cette maladie, II, 151 : — Étude clinique de celle des animaux, 152 ; — Étiologie et pathogénie, étude de la virulence, modes de contagion, 154 ; — réceptivité, pathogénie, 155 ; — prophylaxie, 156 ; — transmission à l'homme, 157 ; — bilieuse hématurique en Afrique, I, 343, 352 ; — charbonneuse, 523 ; — éruptives, 545 ; — de foin, 729 ; — intermittentes, I, 732 ; — indigènes, I, 547 ; — jaune, I, 541, 603, II, 452, VIII, 297 ; — (histoire de la) jaune, apparition et marche, 456 : — inoculation, 603 ; — maladie épidémique, doit être déclarée, 658, 677 ; — limites endémiques, évolution annuelle, II, 26 ; — évolution multiannuelle, évolution séculaire, étiologie, 27 ; — météores, lieux, 28 ; — conditions sociales et individuelles, 29 ; — transmissibilité, 30 ; — morbidité et mortalité, 33 ; — différence épidémiologique de la fièvre jaune et de la peste, 34 ; — jaune en Afrique, I, 343 ; — au Mexique, 363 ; — paludéennes, 551 ; — à l'île de la Réunion et à l'île Maurice, 347 ; — en Arabie, 348 ; — en Malaisie, 359 ; — malaria, 553, — pernicieuse et remittente aux îles Moluques, 350, 359 ; récurrente ou typhus à rechute, 547, 555 ; — typhoïde, 347, 548, 759, II, 447, IV, 784 ; — rare dans l'Inde, I, 352 ; — typhoïde, maladie épidémique, doit être déclarée, VIII, 658 ; — (instruction prophylactique contre la) typhoïde, 664 ; — décès dans l'armée, VIII, 502.

FILATURES. — (Accidents dans les), VI, 633.

FILTRATION. — Des eaux, III, 172 ; — d'égouts, III, 254.

FILTRES. — III, 513.

FINLANDE. — (Population de la), depuis le XIXe siècle, 132.

FLACHERIE. — Maladie des vers à soie, I, 538.

FLORE. — Maritime, VII, 779.

FOIRES. — IV, 883.

FONTAINES. — Publiques, III, 102 : — de puisage, 103 ; — IV, 591.

FONDATIONS. — III, 349.

FONDEURS. — (Travail des ouvriers), VI, 355.

FONGUS. — De l'Inde, 563.

FONTE. — Fabrication, VI, 355.

FORÊTS. — IV, 415.

FORTS. — (Hygiène dans les) assiégés, VII, 402.

FOSSES. — Fixes, III, 282 ; — III, 639 ; — des cimetières, IV, 44.

FOURRURES. — VI, 107.

FOURS. — (Établissements où l'on emploie les) avec leurs causes de nuisance, VI, 163 : — à porcelaine, 168 ; — à ciment, 169 ; — à chaux et à plâtre, 170 ; — IV, 663 ; — à reverbères, VI, 358 ; — à crémation, IV, 72 : — Polli-Clericetti, 73 ; — Gorini, 75 ; — Siemens, 77.

FRANCE. — Population, I, 127 ; — influence du prix des vivres sur la population, 146 ; — dénombrements depuis 1790, VIII, 470 ; — loi Roussel pour la protection du premier âge, 602 ; — (du casernement en), VII, 35 ; — (habitations ouvrières en), III, 434 ; — production annuelle des alcools, VIII, 695 ; — (consommation totale de l'alcool en) par habitant, 697 ; — (effectif et accroissement du nombre des aliénés en), de 1835 à 1894, VIII, 700.

FRANCHE-COMTÉ. — (Epidémie de peste en), en 1528, VIII, 289.

FROMAGE. — II, 321, 867 ; — IV, 845.

FROMENT. — II, 242.

FRUITERIES. — IV, 563.

FRUITS. — II, 249, 253, 254, 869, 880 : — IV, 714 ; — vénéneux, 783.

FUMÉE. — (Établissements à dégagement de) nuisible, VI, 163, 174, 179 ; — (nocivité de la) industrielle, VI, 46.

FUMIÈRES. — IV, 570.

FUMIERS. — IV, 563 ; — (dépôts de). 631.
FUNÉRAILLES. — Chez les Grecs, VIII, 424 ; — chez les Romains, VIII, 432.
FURFUROL. — II, 499.

G

GALE. — II, 197 ; — du cheval, 197 ; — du chat, 198 ; — du chien, 199 ; — du bœuf, du mouton, de la chèvre, du porc, 200.
GARDERIES. — VIII, 116.
GARGOUILLES. — De trottoirs, III, 96.
GAZ. — Usines d'éclairage, VI, 223 ; — gaz et vapeurs se dégageant dans les ateliers, II, 336 ; — (action préjudiciable des), VI, 59.
GÉLATINES. — Leur fabrication, VI, 112.
GÉMELLITÉ. — 215 ; — dans les divers Etats de l'Europe, 216.
GÉNÉRATION. — Spontanée, I 513 : — infusoires, 514 ; — germes de l'air, 516 ; — expériences décisives, 517.
GÉNITAUX. — Organes, IV, 674.
GENS. — Sur le pavé, III, 148.
GÉOGRAPHIE MÉDICALE. — I, 675.
GERMES DE L'AIR. — 516.
GIBIER. — II, 283.
GIBRALTAR. — (Superficie et densité de la population de), I, 129.
GITHAGISME. — IV, 777.
GLACE. — Naturelle ou artificielle, II, 405.
GLOBE. — (Peuplement du), I, 82.
GLUTEN. — (Proportions de) contenues dans diverses espèces de blé, II, 243.
GOITRE. — Chronique, I, 687, II, 452.
GRAINES. — IV, 828.
GRAISSE. — (Proportion de) contenue dans diverses espèces de blé, II, 243, VI, 603.
GOUDRONS. — Fabrication, VI, 145.
GRANDE-BRETAGNE. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 275 : — population depuis le XIXe siècle, I, 129.
GRANGES. — IV, 559.
GRÈCE. — Population, I, 129 ; — assistance publique, hôpitaux de varioleux, V, 530.
GRECS. — Hygiène, VIII, 422 ; — vêtements, 422 ; — alimentation, 423 : — funérailles, crémation, 424.
GRENIERS. — III, 371.
GRIPPE. — I, 718.
GRISOU. — (Accidents de) dans les mines, VI, 436.
GUISE. — (Familistère de), III, 452.
GUYANE. — (Transportation à la), III, 494.
GYMNASTIQUE. — VIII, 226, 329.

H

HABITATIONS. — III, 317, IV, 620 : — salubrité, III, 402 ; — collectives, 465 ; — ouvrières, 416 ; — (conservation de l'eau dans les), II, 418.
HABITUDES. — Causes de maladies, I, 487.
HALLES. — III, 787 ; — leurs approvisionnements, V, 79.
HAMACS. — VII, 627.
HAMBOURG. — (Hôpital de), V, 583.
HAUTS FOURNEAUX. — VI, 355.
HÉBREUX. — (Lèpre chez les), I, 461.
HÉLIGOLAND. — (Superficie et densité de la population de), I, 129.
HÉMATURIE. — Chyleuse aux îles Mascareignes et à l'île Maurice, I, 347.
HÉMÉRALOPIE. — I, 797.
HÉPATITE. — En Afrique, I, 343 ; — en Arabie, 348 ; — dans l'Inde, 351.
HÉRÉDITÉ. — Son intervention dans la formation des races, I, 29, 93 ; — son influence en général, 465 ; — affections héréditaires, 466 ; — infirmités provenant de lésions accidentelles, sont transmissibles, 467 ; — aptitude et prédispositions, 468 : — prophylaxies, 469.
HERNIE. — IV, 746.
HÉTÉROGÉNIE. — I, 513.
HINDOUSTAN. — Climat, I, 349 ; — maladies, 351.
HOMME. — Monogénisme et polygénisme, ancienneté, origine géographique, primitif, peuplement du globe, I, 65 ; — acclimatation, races nouvelles par actions de milieu, 66 : — races nouvelles par croisement, 66 ; — (détermination géographique du centre d'apparition de l'), 810 ; — autochtone seulement en Asie, 88 ; — (maladies des animaux transmissibles à l'), II, 65 : morve, 111 ; — charbon, 130 ; — tuberculose, 147 ; — fièvre aphteuse, 156.
HONGRIE. — Population depuis le XIXe siècle, I, 132 ; — législation concernant les appareils à vapeur, VI, 274.
HOPITAUX. — V, 337 ; — bains, 468 ; — chauffage, 429 ; — constructions, 381 ; — cuisines, 471 ; — éclairage, 429 ; — économat, 466 ; — législation, 351 ; — mobilier, 438 ; — personnel médical et hospitalier, 365 ; — pharmacie, 466 ; — temporaires de varioleux, 508 ; — à l'étranger, 516 ; — d'enfants, 541 ; — dispensaires d'enfants, 553 ; — marins, 561 ; — Tenon, à Paris, 569 ; — civil et militaire de Montpellier, 573 ; — de l'étranger, 583 ; — (mortalité dans les), I, 246.
HOSPICE. — National des Quinze-Vingts V, 714 ; — de convalescents, V, 474.
HOSPITALITÉ DE NUIT. — V, 645.

HUILES. — Animales, VI, 104 ; — (fabrication des) végétales, 144.
HUMIDITÉ. — I, 313 ; — (travail des ouvriers devant l'), VI, 377.
HYBRIDATION. — I, 32.
HYBRIDES. — I, 35.
HYDRATES. — De carbone, II, 232.
HYDROCARBURES. — (Travail des), II, 211.
HYDROTIMÉTRIE. — II, 458.
HYGIÈNE. — Science moderne, I, 1 ; — son rôle, 13 ; — administrative (rôle de l'État), 408 ; — publique, 416 ; — règlement général de police sanitaire maritime du 4 janvier 1896, VIII, 643 ; — épidémies autochtones, 656 ; — déclaration des maladies épidémiques, 657, 659 ; — de l'acclimatement, I, 449 ; — alimentaire, conséquences des falsifications, II, 888 ; — industrielle, VI, 1 ; — VIII, 712 ; — eaux minérales, 714 ; — administration, 722 ; — infantile, VIII, 1 ; — protection de l'enfant, 2 ; — assistance maternelle, 3 ; — mortinatalité, 4 ; — tours et bureaux ouverts, 5 ; — protection des enfants du premier âge. sociétés protectrices de l'enfance, 8 ; — loi du 23 décembre 1874, 9 ; — protection de la seconde enfance, 11 ; — de la première enfance, 12 ; — des nourrissons (loi Roussel), VIII, 602 ; — de la vieillesse, VIII, 484 ; — militaire en général, VII, 1 ; — conditions de l'aptitude au service militaire, 7 ; — habitation du soldat, 34 ; — habitation permanente, 72 ; — habitation temporaire, 156 ; — alimentation du soldat, 170 ; — vêtement et équipement, 263 ; — soins du corps, 297 ; — éducation militaire, 316 ; — prophylaxie des principales maladies du soldat, 368 ; — du champ de bataille, 394 ; — navale, le navire, 405 ; — l'équipage, 580 ; — la mer et l'atmosphère maritime, 750 ; — publique, IV, 897 ; — VIII, 414 ; — desiderata, 758 ; — dans l'antiquité et au moyen-âge : chez les Egyptiens, VIII, 416 ; — chez les Israélites I, 2 ; — VIII, 417 ; — chez les Grecs, I, 3 ; — VIII, 422 ; — chez les Romains, 425 ; — de l'antiquité jusqu'aux temps modernes, 438 ; — moderne, 466 ; — dans la commune, 488 ; — les écoles, 526 ; — dans le département, 557 ; — dans l'État, 631 ; — (conseils d') publique, I, 8 ; — (sociétés d') publique internationale, VIII, 283 ; — historique des institutions sanitaires, époque antérieure à la première invasion du choléra, épidémies de peste, 284 ; — première invasion du choléra, 298 ; — ère des congrès internationaux, 301 ; — conférences de Paris (1851, 1859), 302 ; — conférence de Constantinople (1866), 303 ; — conférence de Vienne (1874), 304 ; — conférence de Washington (1881), 305 ; — conférence de Venise (1892), 306, 310 ; — conférence de Dresde (1893), 313 ; — institutions sanitaires actuellement en vigueur, 317 ; — défense des épidémies par voie de terre, 317 ; — Perse, 318 ; — Russie, 319 ; — Turquie, Boukharie, 320 ; — publique à l'étranger, VIII, 747 ; — Allemagne, 747 ; — Angleterre, 748 ; — Belgique, 751 ; — Italie, 753 ; République argentine, 756 ; — (desiderata de l') publique, 758 ; — (nécessité d'une direction administrative de l') publique, I, 11 ; — urbaine, III, 3 ; — IV, 1 ; — cimetières, IV, 37 ; — la doctrine microbienne et l'hygiène, I, 602.

I

IDIOSYNCRASIE. — Est déterminée par la prépondérance d'un appareil ou d'un organe en particulier, I, 472 ; — (des), 476.
IGNORANCE. — (Influence de l'), IV, 699.
ILE MAURICE. — (Climat de l'), I, 347 ; — (pathologie de l'), 347.
ILE DE LA RÉUNION. — (Climat de l'), I, 346.
ILES MASCAREIGNES. — (Climat des), I, 346 ; — (pathologie des), 347.
ILES MOLUQUES. — (Fièvres pernicieuses aux), I, 359 ; — fièvre rémittente, beriberi, bouton d'Amboise ou frambesia beriberi, 360.
ILES SÉCHEYLLES. — (Climat des), I, 346.
IMMIGRÉS. — I, 277.
IMMONDICES. — III, 108 ; — IV, 584, 624 ; — (dépôts d'). 626 ; — (évacuation des) de la caserne, VII, 85.
IMPALUDISME. — IV, 457.
IMMUNITÉS. — I, 571.
IMPRIMERIE. — Accidents dans les ateliers, VI, 640.
INCANDESCENCE. — (Corps lumineux par), IV, 123.
INCENDIE. — (Établissements classés en raison du danger d'), II, 211 ; — (bouches d), III, 106 ; — IV, 622 ; — (causes d') et précautions à prendre pour l'éviter, VI, 84 ; — dans les casernes, VII, 140.
INCINÉRATION. — VIII, 508.
INDICES CÉPHALIQUES. — De divers groupes humains, I, 71.
INDE. — (Choléra dans l'), I, 351, 356 ; — dysenterie, 351 ; — peste, 352 ; — variole, 352 ; — fièvre typhoïde rare, 352 ; — maladies des voies respiratoires, 352 ; — insolations, coups de chaleur, beriberi, tétanos, syphilis, lèpre, 353 ; — éléphantiasis, pied de Madura, Ainhum, serpents venimeux, 354 ; — malaria, fièvres intermittentes, 355 ; — fongus, 553.
INDES ANGLAISES. — (Logement des troupes aux), VII, 69.
INDES NÉERLANDAISES. — (Logement des troupes aux), VII, 71.
INDIGENCE. — IV, 888.
INDUSTRIELS. — Des trottoirs, III, 135.
INFECTION PUERPÉRALE. — Maladie épidémique doit être déclarée, VIII, 658 ; —

(instructions prophylactiques contre les), 679 ; (décès par), 682 ; — (décès par) à Paris, VIII, 682.

INFIRMITÉS. — I, 275, 514.

INFUSOIRES. — Dans certaines eaux, II, 439.

INHUMATION. — IV, 1, 51 ; — ensevelissement et cercueils, 52 ; — transport des corps, 55 ; — exhumation, 56.

INOCULATIONS. — Préventives : fièvre jaune, I, 603 ; — choléra, 605.

INONDATIONS. — IV, 617.

INSALUBRITÉ. — Des cimetières, IV, 28.

INSOLATION. — I, 353, 723 ; — IV, 755.

INSPECTION. — Des enfants assistés, V, 177 ; — médicale dans les écoles, VIII, 529.

INSTITUTION NATIONALE DES JEUNES AVEUGLES. — V, 717 ; — de Paris, 721.

INSTITUTIONS SANITAIRES.—VIII, 284 ; actuellement en vigueur, 317.

INSTRUCTION. — Chez divers peuples, I, 296 ; — IV, 868.

INSTRUCTIONS. — A remettre aux familles des écoliers atteints de maladies contagieuses VIII, 538 ; — prophylactiques contre les maladies épidémiques, VIII, 664.

INTEMPÉRANCE. — IV, 884.

INTOXICATION. — Paludéenne, II, 445 ; — tellurique, IV, 464 ; — diverses, IV, 776 ; — professionnelles, VI, 451 ; — saturnisme, 456.

IRLANDE. — Population depuis le XIXe siècle, I, 132.

ISRAÉLITES. — Hygiène, VIII, 417 ; — alimentation, 417 ; — soins du corps, habitations, vêtements, 420.

ITALIE. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 275 ; — habitations ouvrières, III, 431 ; — habitation rurale, IV, 501 ; — (hôpitaux de varioleux en), V, 536 ; — hygiène publique, VIII, 753 ; — (population de l') depuis le XIXe siècle, I, 132 ; — protection de l'enfance, V, 321.

J

JAPON. — Population, I, 127 ; — hôpitaux, V, 622.

JARDINS. — III, 388.

JEUNESSE. — I, 477 ; — (aptitude aux maladies infectieuses pendant la), 481.

JEUX. — VIII, 231.

K

KYSTES. — Hydatiques, II, 201 ; — tœnia echinococcus chez le chien, 202 ; — étiologie et pathogénie de l'échinococcose, 203 ; — prophylaxie, 205.

L

LABOUREURS. — (Maladies des), IV, 752.

LABOURS. — IV, 818.

LACS. — III, 179.

LADRERIES — II, 173 ; — du porc, : anatomie pathologique, symptômes, 174 ; — étiologie, 179 ; — transmission du tœnia à l'homme, prophylaxie, 180.

LAINES. — VI, 110 ; — infectées, cause de maladie virulente, 601.

LAIT. — II, 299, 867, 883, IV, 724 ; — (composition chimique des différents), II, 313 ; — action de certaines substances végétales sur le), 313 ; — (substances toxiques dans le), 884 ; — (industrie du), IV, 838 ; — (choix du), VIII, 66 ; — (altération du), 71.

LAITERIES. — IV, 843.

LAMPES. — Diverses, IV, 233, 262.

LAMPIONS. — IV, 228.

LAPIN. — (Rage du), II, 76.

LATHYRISME. — IV, 779.

LATITUDE. — I, 308.

LATRINES. — Publiques, III, 97, IV, 375 ; — (des casernes), VII, 86.

LAVABOS. — III, 670, V, 468.

LAVAGE. — Appareils, III, 105.

LAVOIRS PUBLICS. — III, 707, IV, 638, 652.

LAZARET. — (Premier) à Vienne, en 1403 ; — de Gênes, en 1467 ; — de Marseille, en 1476, VIII, 286.

LÉGISLATION. — Concernant les aliénés, V, 658 ; — des cimetières, IV, 25 ; — des industries insalubres, VI, 4, 39 ; — concernant les établissements où l'on travaille la matière animale, VI, 129 ; — sur la salubrité et la sécurité du travail industriel, VI, 656 ; — des monts-de-piété, V, 736.

LÉGITIMATIONS.— I, 203 ; — dans divers pays de l'Europe, 205 ; — dans les Pays-Bas, 207.

LÉGUMES. — II, 880 ; Féculents, IV, 708 ; — herbacés, II, 251, IV, 712.

LÉGUMINEUSES. — II, 236.

LÈPRE. — En Afrique, I, 345 ; — aux îles Mascareignes, 347 ; — fréquente dans l'Inde, 353, et en Birmanie, 357 ; — aux îles Moluques, 360 ; (microbe de la) 561 ; — chez les Hébreux, les Romains, propagée ensuite par les croisades, VIII, 441, 461 ; — (diverses épidémies de) à Marseille, 442.

LEUCOMAINES. — I, 576.

LIÈGE. — (Combustion spontanée dans les usines de trituration du), VI, 231.

LINGE. — De corps, IV, 681 ; — (Blanchissage des), VI, 148.

LIGNES ISOTHERMES. — I, 309.

LOGEMENTS — Insalubres, III, 389 398 ; — non garnis, 392 ; — garnis, 407 ; — ouvriers à Paris, III, 436 ; — du soldat chez l'habitant, VII, 156.

LOIS. — De Moïse, premier code d'hygiène publique, I, 2 ; — du 23 décembre 1874 ou loi Roussel concernant la protection de l'enfance, V, 143, VIII, 9, 602 ; — décret de 1862 relatif, V, 242 ; — législation des hôpitaux et hospices, V, 337.

LOI DE RETOUR. — 35.

LONDRES. — (Hôpital Saint-Thomas de), V, 611.

LOTERIES. — V, 63.

LUMIÈRE. — I, 324 ; — (transmission et diffusion de la) composée, IV, 131 ; — (action de la) sur les êtres vivants, IV, 135 ; — sur les animaux, 138 ; — sur les végétaux, 136.

LUMIÈRE ÉLECTRIQUE. — (Appareils de), VI, 227.

LUPUS. — (Microbe du), I, 561.

LUXEMBOURG (GRAND-DUCHÉ) — (Superficie et population du), I, 129.

LUXATIONS. — Professionnelles, VI, 679.

LYCÉES. — Et internats : habitation, VIII, 160 ; — classes et salles d'études, 166 ; — réfectoires, cuisines, 169 ; — dortoirs, 171 ; — salles de bains, 174 ; — infirmerie, vestiaire, 175.

M

MACHINES. — Agricoles, IV, 820 ; — (chauffeurs de), VI, 364 ; — (accidents de) considérés au point de vue général, VI, 611, 631 ; — organes moteurs, 611 ; — organes de transmission, 615 ; — monte-charges, 622 ; — à raboter, à fraiser et à rainer, 631.

MAÇONNERIE. — IV, 507

MADAGASCAR. — (Météorologie et pathologie de), I, 345.

MAGASIN. — Central des hôpitaux de Paris, V, 83.

MAGASINS A FOURRAGE. — IV, 559.

MAIN. — IV, 673 ; — (affections de la) chez divers ouvriers, VI, 670.

MAIS. — II, 246.

MAISON NATIONALE DE CHARENTON. — V, 700.

MAISONS CENTRALES. — III, 477.

MAL CARDIAQUE. — VI, 682.

MALADIES — Alimentaires, I, 787 ; — VI, 773 ; — des animaux transmissibles à l'homme, II 65 ; — rage, 67 ; — contagieuses (déclaration des), IV, 899 ; — (mesures à prendre contre les) dans les écoles primaires, VIII, 535 ; — (instructions à remettre aux familles des écoliers atteints de), 536 ; — épidémiques causées par les eaux de boisson nuisibles, II, 421 ; — (déclaration des), VIII, 657, 659 ; — (liste des), 658 ; — exotiques, VIII, 631 ; — infectieuses, I, 504 ; — choléra des poules, 539 ; — état actuel de la pathologie animée, 540 ; — microbiennes, 522 ; — charbon, 523 ; — parasitaires, II, 1 ; — VI, 773 ; — connexité au point de vue épidémique, I, 2 ; — connexité au point de vue étiologique, 3 ; — influence de l'alimentation, des agglomérations, des circonstances antihygiéniques, 3, 4 ; — pestilentielles, II, 17 ; — caractères communs, caractères différentiels, 17 ; — pestes, I, 541 ; — anciennes, à bubons, peste d'Egypte, limites endémiques, II, 1 ; — limites épidémiques, évolution saisonnière, 19 ; — évolution séculaire, 19 ; — étiologie, 22 ; — morbidité, mortalité, 24 ; — peste noire, 25 ; — fièvre jaune, I, 541, II, 26 ; — choléra indien, 34 ; — microbe du choléra, 513 ; — professionnelles, IV, 749 ; de la main, VI, 670 ; — synovites, 677 ; — sub-luxations, crampes, 679 ; — bourses séreuses, 680 ; — efforts, 691 ; — maladies osseuses, 693 ; — paralysies, névrites, 697 ; — troubles fonctionnels d'origine médullaire, 699 ; — saisonnières, IV, 737 ; — de l'appareil digestif, 740 ; — produites par les animaux, 759 ; — vermineuses, 773 ; — scolaires, VIII, 254 ; — du soldat (prophylaxie hygiénique des), VII, 368 ; — du sommeil en Afrique, I, 344 ; — typhoïdes, I, 752 ; — des vers à soie, 537 ; — pébrine, flacherie, 538 ; — de la vigne, II, 484 ; — des vins, 505 ; — virulentes, I, 735 ; — variole, 737 ; — rougeole, 740 ; — bronchite capillaire morbilleuse, 741 ; — scarlatine, 743 ; — oreillons, 746 ; — virulentes infectieuses, VI, 590 ; — dues à la manipulation des peaux infectées, VI, 601 ; — des voies respiratoires en Afrique, I, 344, 347 ; — dans l'Inde, 352 ; — fréquentes en Polynésie, 361.

MALAISIE. — (Climat de la), I, 359 ; — pathologie : (fièvres paludéennes en), 359.

MALARIA. — Dans l'Inde, I, 355 ; — (microbe de la), 553.

MALTE. — Superficie et population, I, 129.

MANSARDES. — III, 371.

MARAICHEURS. — (Maladies des), 752.

MARAIS. — Impaludisme, IV, 421 ; — salants, 432 ; — (assainissement des), 438.

MARCHANDISES. — (Désinfection des), VIII, 386.

MARCHE. — Des enfants, VIII, 86 ; — militaires, VII, 334.

MARCHÉS. — III, 787 ; — IV, 683.

MARÉES. — VII, 763.

MARES. — IV, 586.

MARIAGES CONSANGUINS. — Dans les divers Etats de l'Europe, I, 172 ; — (des conditions du ; — état de santé et âge des ascendants et des époux, 470.

MARINS. — Composition de l'équipage des navires, recrutement, VII, 580 ; — mousses et pupilles, 581 ; — matelots, 592 ; — services et travaux, quart, 503 ; — exercices, 610 ; — travaux du bord, 612 ; — vêtements, sacs, hamacs, 620 ; — aliments et boissons, 657.

MARSEILLE. — (Ateliers d'aveugles de), V, 721.

MASSACHUSETTS. — Augmentrtion géométrique annuelle, I, 139.

MATERNITÉS. — V, 482 ; — secrètes, 212.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION. — IV, 506 ; — pisé, 506 ; — torchis, maçonnerie, 507 ; — bois, 509 ; — paille ou chaume, 510 ; — (qualités, emploi, antisepsie des), III, 334.

MATIÈRES. — Albuminoïdes, II, 226 ; — (calcination des) animales, VI, 113 ; — azotées protéiques, II, 258 ; — non protéiques, II, 259 ; — grasses dans les aliments, II, 233, 260 ; — minérales dans les aliments du règne animal, II, 260 ; — végétales, leur torréfaction et calcination, VI, 146.

MÉCANICIENS. — De la marine, VII, 599

MÉDECINE. — (Influence de la doctrine microbienne sur la), 598 ; — gratuite, V, 650.

MÉDECINS. — De campagne, IV, 895 ; — inspecteurs des écoles primaires et des asiles VIII, 529 ; — des épidémies, VIII, 584 ; — (qualités des) sanitaires, VIII, 646 ; — (action personnelle des) militaires, VIII, 371.

MÉLAMPYRISME. — IV, 777.

MÉNINGITE. — Cérébro-spinale épidémique, I, 780.

MÉNOPAUSE. — I, 483.

MÉPHITISME. — I, 500 ; — à bord des navires, VII, 458 ; — professionnels, VI, 553 ; — appareils respiratoires, 568.

MER. — et atmosphère maritime, VII, 750 ; — (influence des) sur la température, I, 311.

MERCURE. — (Travail du), VI, 179.

MERCURISME. — Professionnel, VI, 479.

MESS. — VII, 206.

MESURES SANITAIRES. — VIII, 379.

MÉTAIRIES. — IV, 486.

MÉTAUX. — (Fusion des), VI, 166.

MÉTIS. — I, 34.

MÉTISSAGE. — I, 32, 97, 99.

MEULES. — (Accidents de), VI, 626.

MEUNERIE. — IV, 837.

MEXIQUE. — Climat, I, 362 ; — pathologie, 363 ; — population, 127.

MICROBES. — I, 503, 504 ; — parasites, 507 ; — ferments animés, 511 ; — êtres anaérobies, 512 ; — maladies microbiennes, 504, 522, 540 ; — doctrine microbienne, 567 ; — (action les), élimination, résistance, théorie de l'immunité, 571, 583 ; — résultats pratiques de la doctrine microbienne, 597 ; — (eaux contenant des), II, 439 ; — micro-organismes, I, 502 ; — du sol, IV, 400.

MICROZYMAS. — I. 576.

MIGRATIONS. — I, 83 ; — dans les divers États de l'Europe, I, 280.

MILLET. — II, 249.

MINES. — Accidents d'explosion, VI, 420 ; — accidents de grisou, 436.

MINIUM. — (Fabriques de), VI, 476.

MISÈRE. — (Influence de la), IV, 694.

MOBILIER. — Des hôpitaux, V, 438 ; — scolaire, VIII, 145.

MOLLUSQUES. — II, 283.

MONACO. — Superficie et densité de la population, 129.

MONOGÉNISME. — I, 65.

MONS. — (Hôpital civil de), V, 615.

MONTE-CHARGES. — VI, 622.

MONTÉNÉGRO. — Superficie et densité de la population, I, 129.

MONTPELLIER. — (Hôpital civil et militaire de), V, 573.

MONTS-DE-PIÉTÉ. — V, 63.

MORALITÉ. — IV, 879.

MORBIDITÉ. — Professionnelle, VI, 774.

MORGUE. — IV, I.

MORSURES. — IV, 768.

MORT APPARENTE. — VIII, 24.

MORTALITÉ. — De la France, de 1872 à 1893, VIII, 477 ; — des enfants de un jour à un an, en France, avant la loi Roussel, VIII, 618 ; — après la loi Roussel, 619 ; — générale de la population de Paris, de 1821 à 1895, VIII, 5[illegible]3 ; — professionnelle, VI, 774 ; — (de la) générale, 231 ; — (du calcul de la) ; — (par âge), 232 ; — (tables de survie et de), 238 ; — enfants du premier âge, 244 ; — des principaux États de l'Europe, 246 ; — de l'enfance, de 0 à 5 ans, 249, 254 ; — des adultes, 26[illegible] ; — par état civil et par âge, 263 ; — par profession, 267 ; — cause de décès, 275.

MORTINATALITÉ. — I, 222 ; VIII, 40 ; — (des légitimes et des illégitimes dans les divers États de l'Europe), I, 224.

MORVE. — Nature de la maladie, I, 96 ; — (espèces pouvant contracter la), 97 ; — étude clinique chez les solipèdes, 98 ; — morve chronique, 99 ; — nasale ; — chancre ou ulcération, 100 ; — tuméfaction ganglionnaire ou glande jetage, 101 ; — morve laryngo trachéale ; morve pulmonaire ; symptômes contingents, 101 ; — marche de la maladie, 102 ; — morve aigüe, 102 ; — lésions, 103 ; — diagnostic clinique, 105 ; —

diagnostic expérimental, 106; — Etiologie et pathogénie, 107; — prophylaxie, transmission à l'homme, 111.

MOUILLAGE DU VIN. — II, 558.

MOUSSES. — VII, 585.

MOUTON. — (Charbon du), II, 119; — (tuberculose du), II, 138.

MURS. — III, 353.

MUTUALITÉ MATERNELLE. — V, 220.

N

NATALITÉ. — Générale, I, 177 : — des principaux Etats de l'Europe, 179; — légitime, 180; — illégitime, 181; — dans les divers pays de l'Europe, 181; — et mortalité de la France, de 1872 à 1893, VIII, 477.

NATATION. — VII, 350; — VIII, 239.

NATÉ. — II, 704; — (culture du), 705; — préparation, 708; — (valeur hygiénique du), 709.

NAVIRES. — (Conservation de l'eau potable à bord des), II, 412; — (désinfection des), V, 792; — (hygiène des), VII, 405; — pont et dépendances, 406; — dépendances des divers étages, 416; — matériaux, approvisionnements, 432; — animaux vivants, 449; — (atmosphère intérieure des), 453; — ventilation, 473; — température, 503; — éclairage et chauffage, 509; — (types principaux de), 534; — écoles, VII, 569; — hôpitaux, 561; — sous-marins, 572; — de commerce, 574; — à vapeur, 594; — de charge, 577; — à voiles, 578; — à pèlerins, VIII, 334.

NÈGRES. — Leur acclimatement, I, 460; — (cheveux des), 68.

NITRE. — Fabriques à dégagement de résidus nitreux, II, 180, 187.

NOIR ANIMAL. — VI, 108.

NORWÈGE. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 276; — assistance publique, habitation rurale, IV, 493; — hôpitaux de varioleux, V, 537; — superficie et densité de la population, I, 129.

NOURRICES. — Mercenaires, VIII, 43, 47; — sur lieu, 53.

NOURRISSONS. — (Hygiène des), VIII, 602; — loi du 23 décembre 1874 sur les), VIII, 9; — (moyenne des décès des) en France, VIII, 621.

NOUVEAU-NÉS. — Voyez ENFANTS

NOUVELLE-CALÉDONIE. — (Transportation à la), III, 498.

NUTRITION. — (Statistique de la), II, 745.

O

OCÉANIE. — I, 357, 391, 394, 424.

ODEURS. — Des égouts, III, 237.

ŒUFS. — II, 294.

ŒUVRES. — Des enfants tuberculeux, VIII, 691; — des hôpitaux marins, VIII, 693.

OISEAUX. — (Rage des), II, 76; — (tuberculose des), 138.

OLIVES. — IV, 836.

OMBRE. — IV, 126.

OPHTALMIE. — Des armées, I, 772; — des nouveau-nés, maladie épidémique, doit être déclarée, VIII, 658; — (instruction prophylactique contre l'), 683.

ORDURES. — Ménagères, III, 115, 635.

OREILLES. — IV, 673.

OREILLONS. — I, 746.

ORFÈVRERIE. — (Ateliers d'), VI, 351.

ORGANISME. — (Pénétration de la bactéridie dans l'), I, 532.

ORGE. — II, 244.

ORIGINE. — Géographique de l'homme, I, 65.

ORPHELINATS. — V, 289; — Hériot, pour les enfants de troupe, 298; — des arts, 300; — de la ville de Berlin, 312.

OS. — (Maladies des), dues à diverses professions, VI, 693.

OTITE. — IV, 746.

OUVRIERS. — (Action nuisible des vapeurs des ateliers sur la santé des), II, 337; — (logements d') à Paris, III, 436; — (habitations d') en France et à l'étranger, III, 418.

OZONE. — I, 321; — VII, 783.

P

PAILLE. — Au chaume, IV, 510.

PAILLERS. — III, 376, IV, 559.

PAIN. — II, 239; — IV, 701; — (composition immédiate du) de ménage, II, 241; — cuisson, VI, 364.

PAPIER. — (Fabrication du), VI, 143; — (accidents dans les fabriques de), VI, 641.

PARASITES, I, 502, 507; — (maladies produites par les), IV, 773.

PARASITISME. — (doctrine du); dans ses applications au traitement des plaies, I, 565.

PARIS. — Logements ouvriers, III, 436; — — hôpital Tenon, V, 569; — asile ouvroir municipal, V, 644; — hospice national des Quinze-Vingts, V, 714; — Institution nationale des jeunes aveugles, 721; — Ecole Braille, 722; — Institution nationale des sourds-muets, 730; — monts-de-piété, 726; — (pestes de), en 1606, 1623, 1628, VIII, 288; — hygiène publique : service de l'assainissement et de salubrité de l'habitation, 551; — transport des blessés et des malades, 552; — désinfection des locaux et mobiliers contaminés, 552; — casier sanitaire

des maisons de, 553; — mortalité générale de la population de 1821 à 1895, I, 553.
PASTEUR. — (Découvertes de M.), I, 508.
PATENTE DE SANTÉ. — VIII, 376.
PATHOGÉNIE. — Étiologie générale, I, 464 ; — causes intrinsèques, 465 ; — affections héréditaires, 466 ; — causes extrinsèques : causes physiques, 488 ; — brûlures et congélations, 492 ; — causes chimiques : air atmosphérique, 495.
PATHOLOGIE. — Animée, I, 540.
PATINAGE. — VIII, 239.
PAVAGE. — En pierres, III, 72, 80 ; — en bois, 76.
PAVILLONS. — D'hôpitaux, V, 414.
PAYS-BAS. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 275 ; — Protection de l'enfance, V, 324 ; — (hôpitaux de varioleux dans les), 533 ; — habitations ouvrières, III, 426 ; — (habitation rurale dans les), IV, 492 ; — superficie et densité de la population, I, 127.
PEAUX. — VI, 106.
PÉBRINE. — Maladie des vers à soie, I, 538.
PÉLERINAGES. — De La Mecque, VIII, 323 ; — de Médine, VIII, 357.
PELLAGRE. — IV, 780.
PELLETERIES. — VI, 107.
PÉNITENCIERS AGRICOLES. — III, 490.
PÉNOMBRE. — IV, 127.
PÉROU. — Population, I, 127; — la Veruga, maladie du, 561.
PERSE. — (Population de la), 127.
PESTE. — I, 541; — dans l'Inde, 352; — anciennes, II, 18; — à bubons, endémiques, 18; — limites épidémiques, 19; — évolution saisonnière, 19; — évolution multiannuelle, 20; — évolution séculaire, 20; — étiologie, 22; — morbidité, mortalité, 24; — noire, II, 25; — permanente en Europe depuis le VIe siècle, dite peste noire ou peste de Florence, VIII, 284; — Epidémies de : à Paris, 1606, 1623, 1628; — en Franche-Comté, en 1528, 289; — à Marseille, en 1720, 294; — dans l'antiquité dans les temps modernes, VIII, 440; — (Ordonnance de 1531, contre la), 442; — Lettres pastorales de 1581, 448; — mesures prises à Lyon, à Bordeaux, etc., 454 ; maladie épidémique, doit être déclarée, VIII, 658, 677.
PETITES VOITURES. — VIII, 79.
PÉTROLE. — (Usines à), VI, 216.
PEUPLEMENT. — Du globe, I, 65.
PEUPLES. — (Ressources alimentaires des divers), II, 210.
PHARMACIE. — Centrale des hôpitaux de Paris, V, 85, 466.
PHARMACIEN. — IV, 896.
PHOSPHATAGE. — Du vin, II, 524.
PHOSPHORE. — (Travail du), VI, 179, 213 ; — (fabriques de), 503.
PHOSPHORESCENCE. — De la mer, VII, 754 ; — (corps lumineux par), IV, 125.
PHOSPHORISME. — Professionnel, VI, 503.
PHOTOMÈTRES. — IV, 109.
PHTISIE. — Transmissibilité de la), I, 559.
PIED. — (Soins du), IV, 674.
PIED DE MADURA. — Est une dégénération des os du pied, endémique dans l'Inde, I, 354, 563.
PIERRES. — (Cuisson des), VI, 165.
PIQUETTES. — II, 515, IV, 729.
PIQURES. — IV, 768.
PISCINES. — III, 731.
PISÉ. — IV, 506.
PLAIE DE L'YÉMEN. — I, 349 ; — plaies, I, 565.
PLAFONDS. — III, 357.
PLANCHERS. — III, 357.
PLANTATIONS. — Des cimetières, IV, 49.
PLANTES. — Textiles, IV, 827.
PLATRAGE. — Du vin, II, 515.
PLOMB. — (Travail du), VI, 179 ; — (fabriques de sels de), 474.
PLUMES. — VI, 110.
PNEUMONIE. — I, 558.
POÊLES. — III, 586.
POIDS. — Du nouveau-né, VIII, 33.
POILS. — VI, 110 ; — infectés, cause de maladie virulente, VI, 601.
POIRÉS. — (Fabrication des), IV, 727.
POISSONS. — II, 283, IV, 717.
POLICE SANITAIRE. — VI, 129, VIII, 634 ; — contre la rage, II, 93 ; — le charbon, 126 ; — la trichinose, 170 ; — concernant les établissements classés pour danger d'incendie, VI, 216 ; — rurale, IV, 620 ; — maritime, VIII, 374 ; — maritime (règlement général de), du 4 janvier 1896, VIII, 643.
POLOGNE RUSSE. — Population depuis le XIXe siècle, I, 132.
POLYGÉNISME. — I, 65.
POLYNÉSIE. — Climat, I, 360; — pathologie, 361.
POMMES DE TERRE. — IV, 710.
PONTS. — III, 191; — du navire, VII, 406.
POPULATION. — Du globe, I, 125; — des états les plus peuplés ou les plus étendus, 127; — des divers États de l'Europe, 129; — (accroissement physiologique et accroissement de fait d'une), 138; — (influence du prix des vivres sur les mouvements de la), 146; — (du parallélisme des mouvements de, 153); — proportion par sexe, 156; —

par âge, par état civil, 160; — rurale et urbaine, IV, 333.

PORC. — (Tuberculose du), 137, 143; — (trichinose du), VI, 163; — distribution géographique de cette affection, 167; — Ladreric du, 174; — (Rage du), 75.

PORCHERIES. — III, 786; — IV, 548.

PORTUGAL. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 276; — population, I, 127.

POTERIES. — Leur fabrication, VI, 163.

POUCHET. — (Expérience de) sur la génération spontanée, 515.

POUDRERIES. — VI, 351.

POULES. — (Choléra des), I, 539.

POUSSIÈRES. — Des ateliers, VI, 291; — IV, 759; minérales, 295; — végétales, 301; — d'origine animale, 305; — (appareils d'aspiration et d'évacuation des), VI, 311.

POUVOIR ÉCLAIRANT. — IV, 103; (Unités et mesures du), 104, 109.

PRÉAUX. — Des écoles, VIII, 145.

PRÉVOTS. — De santé, VIII, 287.

PRÉVOYANCE. — IV, 888.

PRINCIPAUTÉS DANUBIENNES. — (Habitation rurale dans les), IV, 497.

PRISONS. — III, 471; — (mortalité dans les), I, 246.

PROFESSION. — (Mortalité par), VI, 267; — (maladies dues à diverses), 670; — morbidité et mortalité professionnelles, 774.

PROPRETÉ. — Des enfants, VIII, 75.

PROPRIÉTÉ. — IV, 801.

PROSTITUTION. — IV, 880; — VIII, 512.

PROTECTION. — De l'enfance, V, 128; — loi du 23 décembre 1874, 143; — enfants assistés, V, 169, 177, 182, 211; — enfants moralement abandonnés, V, 169, 193, 205; — enfants abandonnés, 287; — enfants trouvés, 175; — (établissements et œuvres pour la), 212; — sociétés protectrices de l'enfance, 235; — à l'étranger, 195, 312; — hospices, 182; — maternités, asiles et refuges-ouvroirs, 212; — dépenses du service de la protection du premier âge en France, en 1891, VIII, 616.

PRUSSE. — Casernement, VII, 52; — population depuis le XIXe siècle, I, 132.

PTOMAINES. — Alcaloïdes cadavériques, I, 576; — IV, 783.

PUISAGE. — (Appareils de), III, 511.

PUISARDS. — III, 638.

PUITS. — Artésiens, III, 180.

PUPILLES. — De la marine, VII, 585; — VIII, 312.

PURIN. — IV, 808.

PUSTULE MALIGNE. — I, 523.

PYOHÉMIE. — I, 565.

Q

QUARANTAINES. — I, 64.

R

RACE. — Définition, I, 26; — influence du milieu, 27, 66; — de l'hérédité, 29, 93; — caractérisation, 30; — distinction entre la race et l'espèce, 39; — formation des races par croisement, 96; — métisses, 97; — (aires et centres de formation des), 103; — capacités craniennes, 107; — (classification des), 107; — blanches, 114; — jaunes, 115; — nègres, 116; — océaniennes, 117; — américaines, 118; — (acclimatement selon les), 439, 456; — sauvages, 56; — domestiques ou artificielles, 58; — végétales ou animales, 61; — fossiles d'Europe diffèrent de celles d'Amérique, 95.

RACINES. — Farineuses, II, 249.

RADIATIONS. — (Généralités des) et leurs actions, IV, 99; — (hypothèse des), 100; — (effets divers des), 101; — sensation lumineuse, 100; — (absorption des), IV, 134.

RAGE. — Nature de la maladie, II, 67; — (espèces pouvant contracter la), 69; — (études cliniques de la) des animaux, du chien, 70; — du cheval, 73; — des ruminants, 74; — du porc, 75; — du lapin, des oiseaux, 76; — lésions, 77; — diagnostic, 78; — (étiologie et pathogénie de la) : étude de la virulence, 79; — mode de contagion, 82; — réceptivité, 83; — incubation, 84; — résistance du virus, 85; — (prophylaxie de la) : mesures sanitaires, 86; — (vaccination, traitement de la) après morsures, 91; — police sanitaire, mesures concernant les carnivores, règlement d'administration publique du 22 juin 1882, 93; — loi du 21 juillet 1881, 94; — mesures concernant les herbivores, 94; — désinfection, 95; — vaccinations antirabiques, 609.

RAME. — (Exercice de la), VIII, 239.

RECENSEMENT. — (Étude du), I, 119, 156.

RECONNAISSANCE. — D'enfants illégitimes, I, 203; — dans divers pays de l'Europe, 205.

RECRUTEMENT. — Conditions de l'aptitude au service militaire, VII, 7; — de l'armée française, 20.

RÉFECTOIRES. — (Eclairage des), IV, 184.

REFUGES. — Ouvroirs, V, 218.

RÉGLEMENT. — De police sanitaire maritime du 4 janvier 1896, VIII, 374; — patente de santé, 376; — médecins sanitaires maritimes, 377; — mesures sanitaires : au port de départ, 379; — pendant la traversée, 380; — dans les ports d'escale contaminés, 381; — à l'arrivée, 381; — mar-

chandises, 386; — Stations sanitaires et lazarets, 387; — droits sanitaires, 389; — autorités sanitaires, 391; — conseils sanitaires, 393; — attribution des autorités sanitaires, 394; — recouvrement des amendes, 395; — commentaire du nouveau règlement de police sanitaire, 397; — Derniers perfectionnements à réaliser, 403; — concernant le service des médecins inspecteurs des écoles primaires de la Seine, VIII, 531; général de police sanitaire maritime du 4 janvier 1896, VIII, 643.

RÈGNE ANIMAL. — (Aliments tirés du), II, 237.

RÈGNE VÉGÉTAL. — (Aliments tirés du), II, 224.

RELIGION. — (Influence de la) sur les mouvements de la population, I, 296; — sur le suicide, 299.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE. — Hygiène publique, VIII, 756.

RÉSERVOIRS. — III, 507; — (Conservation de l'eau dans les), II, 409, 196; — de vidanges, 277; — de chasse, 651.

RÉSIDUS. — Gazeux; — (appareils pour la condensation des) empireumatiques, VI, 176; — industriels, VI, 44; — d'origine animale, 93; — leur traitement et enlèvement, 113; — gazeux d'origine animale, 114; — leur utilisation, 121.

RÉSINES. — Leur fabrication, VI, 145.

RESPONSABILITÉ. — (De la) dans ses rapports avec les accidents, VI, 783; — du patron, 788; — partagée, 790; — législation étrangère, 794.

REZ-DE-CHAUSSÉE. — Des habitations, III, 366.

RHINOSCLEROME. — I, 561.

RHODE-ISLAND. — Population, I, 139.

RIZ. — II, 248.

ROMAINS. — Leur alimentation, VIII, 425; — aqueducs, 426; — thermes, 427; — voies publiques, 429; — égouts, 430; — funérailles, crémation, 432; — hygiène hors de Rome, 434.

ROSEAUX. — (Maladie des), VI, 757.

ROUGEOLE. — I, 740, IV, 795; — (microbe de la), I, 547; — maladie contagieuse non soumise à la déclaration, VIII, 683.

ROUISSAGE. — IV, 828.

ROUMANIE. — Population depuis le XIXe siècle, I, 129; — hôpitaux de varioleux, V, 534.

RUE. — III, 54; — (balayage et arrosage de la), 106; — (police des), 128; — circulation, 133; — bruits et cris, 137; — accidents, 141.

RUISSEAUX. — III, 91.

RUMINANTS. — (Rage des), I, 74.

RUSSIE. — Population depuis le XIXe siècle, I, 139; — (habitation rurale en), IV, 495; — hôpitaux de varioleux, V, 535; — logement des troupes, VII, 58; — protection de l'enfance, V, 327.

S

SACCHARINE. — Dans le vin, II, 555.

SAGES-FEMMES. — IV, 893.

SAINT-MARIN. — Superficie, densité de sa population, I, 129.

SAISONS. — I, 329; — (influence des): — sur les épidémies, I, 704.

SALAISONS. — VI, 101.

SALICYLAGE. — Du vin, II, 553.

SALLES D'ASILES. — VIII, 116; — de bains, III, 373. 668; — de malades dans les hôpitaux, V, 414.

SALUBRITÉ. — Des ateliers, II, 279; — des habitations, III, 402; — publique, IV, 626, 901.

SANG (travail du), dans les établissements où l'on travaille la matière animale, VI, 101.

SANG DE RATE. — I, 523.

SARRAZIN. — II, 247.

SATURNISME. — VI, 456.

SAXE. — Population depuis le XIXe siècle, I, 129.

SCAPHANDRES. — VI, 412.

SCARLATINE. — I, 743; — IV, 795: — maladie épidémique doit être déclarée, VIII, 658; — (instruction prophylactique contre la), 668.

SCIERIES. — Mécaniques, VI, 225.

SCIES. — Circulaires; — (accidents dus aux), VI, 629.

SCORBUT. — I, 789.

SECOURS. — Contre les accidents des rues, III, 141.

SECTION. — Du cordon, VIII, 13; — pansement, 14.

SÉCURITÉ. — Publique, IV, 620.

SEIGLE. — II, 245; — enivrant, IV, 779.

SELS. — De plomb; — (fabriques de), VI, 474; — minéraux dans les aliments, II, 234, 261; — dans le blé, 243.

SÉNÉGAL. — Météorologie, I, 340; — pathologie, 342.

SENSATION. — Lumineuse et ses caractères, IV, 99; — (des causes de la), 101; — (étude sommaire de la), 103; — (intensité de la), 103.

SEPTICÉMIE. — I, 536; — provenant de chiffons infectés, I, 536, VI, 602.

SERBIE. — (Hôpitaux de varioleux en), V, 536; — superficie et densité de la population, I, 129.

SÉROTHÉRAPIE. — VIII, 669.
SERPENTS. — Venimeux dans l'Inde, I, 354.
SEVRAGE. — VIII, 88.
SEXE. — (acclimatement selon le), I, 441 ; — (aptitudes morbides et constitution différentes selon le), I, 484 ; — (influence du) sur l'alimentation, II, 794.
SEXUALITÉ. — I, 160, 195 ; — des divers Etats de l'Europe, 196.
SIBÉRIE. — Centre probable de l'apparition de l'homme, I, 82.
SIPHONS. — III, 191, 656.
SOCIALISME. — D'État, III, 452.
SOCIÉTÉS de médecine publique et d'hygiène professionnelle, 10 ; — française d'hygiène, 10 ; — mulhousienne, III, 434 ; — de charité maternelle, V, 222 ; — pour la propagation de l'allaitement maternel, 231 ; — de patronage pour les aliénés, V, 705 ; — protectrices de l'enfance, 235, VIII, 8 ; — union française pour le sauvetage de l'enfance, V, 303.
SLAVONIE. — (Augmentation géométrique annuelle de la population, I, 139.
SOL. — (Choix et préparation du) d'habitation, III, 320 ; — (du) en général, IV, 384 : — propriétés physiques, 388 ; — propriétés chimiques, 396 ; — culture, 409.
SOLDAT. — Recrutement, conditions d'aptitude au service militaire, VII, 7 ; — habitation : casernement en France, 35 ; — à l'étranger, 52 ; — habitation permanente, caserne, casemate, 144 ; camp permanent, 148 ; — habitation temporaire, camp temporaire, 156 ; — bivouac, 165 ; — logement chez l'habitant et cantonnement, 167 ; alimentation, 170 ; — vêtement ; 263 ; — équipement, 287 ; — soins du corps, 294 ; — éducation militaire, exercices, 316.
SOLIPÈDES. — (Morve chez les), 98.
SOMMEIL. — Des enfants, VIII, 80.
SOUDE. — Artificielle, VI, 197.
SOUFRAGE. — Du vin, II, 510.
SOUFRE. — (Fabrique de), à dégagement de résidus sulfureux, II, 185, 188.
SOUPE. — IV, 705.
SOURCES. — III, 168, IV, 610.
SOURDS-MUETS. — (Assistance des), V, 723 ; — (institut des), de Paris, 730 ; — de Bordeaux, 731 ; de Chambéry, 733.
SOUS-SOL. — Des habitations, III, 364.
SOUTERRAINS. — III, 194 ; — (du travail dans les), VI, 424.
SPONTANÉITÉ. — (Doctrine de la), I, 581.
SPONTÉPARITE. — I, 513.
SPITZBERG. — Superficie et densité de la population, I, 129.
STATION. — (Travail de la) debout, ses conséquences pour la santé, VI, 702 ; — assise 707.
STATIONS. — Sanitaires, VII, 383 ; — lazarets, VIII, 387.
STATISTIQUE. — Son emploi en démographie, I, 123 ; — morale, 295 ; — degré d'aisance, 295 ; — religion, 296 ; — instruction, 296 ; — criminalité, 297 ; — suicide, 298.
STEATOPYGIE. — I, 68.
STOMATITE. — Ulcéreuse, I, 772.
SUBSTANCES. — Azotées non protéiques, II, 259 ; — hydrocarbonées, II. 260.
SUCRAGE. — Du vin, II, 514.
SUCRE. — Industrie sucrière, VI, 141 ; — II, 869 ; — IV, 847 ; — dans les aliments végétaux, II, 233 ; — (proportions de) contenu dans diverses espèces de blé, II, 243.
SUÈDE. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 276 ; — habitation rurale, IV, 493 ; — hôpitaux de varioleux, V, 537 ; — population depuis le XIXe siècle, I, 132.
SUETTE. — I, 682 : — anglaise, 682 ; — miliaire, suette picarde, 684 ; — miliaire, maladie épidémique doit être déclarée, VIII, 658 ; — (instruction prophylactique contre la), 674.
SUICIDES. — IV, 887.
SUIFS. — VI, 103.
SUISSE. — Législation concernant les appareils à vapeur, VI, 276 ; — enfants moralement abandonnés, V, 199 ; — habitation rurale, IV, 499 ; — habitations ouvrières, III, 430 ; — hôpitaux de varioleux, V, 439 ; — superficie et population, I, 132.
SULFURE. — De carbone (fabriques de), VI, 213, 224.
SUPPURATION. — (Microbes de la), I, 565.
SURMENAGE. — Intellectuel, VIII, 210 ; — physique, 249.
SYPHILIS. — Dans l'Inde, I, 353 ; — en Allemagne, VIII, 515 ; — en Russie, 516 ; — en Italie, 518 ; — en Angleterre, 519 ; — dans l'armée anglaise, 520, 521 ; — française, 520 ; — russe, 520 ; — du verrier, VI, 599 ; — (microbe de la), I, 564.
SYNOVITES. — Tendineuses chez certains ouvriers, VI, 677.
SYSTÈME. — Diviseur des vidanges, III, 282.

T

TABAC. — Sa fabrication, VI, 146 ; — (usage du) dans l'armée, VII, 365.
TAILLE. — De divers groupes humains, I, 69 ; — son influence sur l'alimentation, II, 791.
TAITI. — (La phthisie, cause de la dépopulation de), I, 362.
TARTRAGE. — Du vin, II, 526.

TEIGNES. — II, 190; — teigne tonsurante, II, 190; — (étude clinique de la), chez les animaux, 191; — étiologie, contagion, 192; — transmission à l'homme, prophylaxie, 193; — la faveuse, 195.

TEINTURE. — (Accidents dans les ateliers de), VI, 639.

TEINTURERIES. — VI, 194.

TEMPÉRAMENT. — Est l'expression particulière de la prédominance d'un appareil ou d'un organe en particulier, I, 472; — sanguin, 473; — nerveux, 474; — lymphatique, 474; — (influence du) sur l'acclimatement, 447.

TEMPÉRATURE. — I, 308, VIII, 32; — maritime, VII, 782.

TÉMULENTISME. — IV, 776.

TERRES. — (Mode d'emploi des) légères, argileuses, etc., IV, 806.

TÉTANOS. — Fréquent dans l'Inde, I, 353.

TEXTILES. — VI, 141.

THÉ. — II, 685; — culture, 686; — préparation, 689; — altérations, 696; — (essai du), 700; — (valeur alimentaire du), 702.

THÉATRES. — III, 677.

THERMES. — Chez les Romains, VIII, 427.

THURINGE. — (Augmentation géométrique annuelle de la population de), I, 139.

TINETTES. — Mobiles, III, 645.

TISSUS. — (Blanchissage des), VI, 148.

TOILETTE. — IV, 667.

TOITURES. — III, 357.

TONKIN. — (Logement des troupes au), VII, 63.

TORCHIS. — IV, 507.

TOURS. — Et bureaux ouverts, VIII, 5.

TOUT A L'ÉGOUT. — III, 306, 651.

TRANSFORMISME. — I, 40, 47.

TRANSMISSION. — De la lumière composée, IV, 131.

TRANSPORTS. — VII, 565; — des blessés et des malades, VIII, 542; — des corps, IV, 55.

TRAUMATISMES. — I, 488, 489.

TRAVAIL. — I, 454; — (influence du) sur l'alimentation, II, 794.

TRÉPIDATION. — (Inconvénients de la), II, 206.

TRICHINOSE. — II, 161; — (histoire naturelle de la), 162; — du porc : anatomie pathologique, symptômes, 163; — étiologie, 164; — (distribution géographique de la) du porc, 167; — prophylaxie de la trichinose, 168; — (police sanitaire de la), 170.

TRIPERIE. — III, 810.

TRIPES. — (Travail des), VI, 100.

TROTTOIRS. — III, 91, 96.

TUBERCULES. — Farineux, II, 249.

TUBERCULOSE. — I, 558; II, 133; — (microbe de la), 560; — espèces animales atteintes, II, 134; — (étude clinique de la); — symptômes; — tuberculose du bœuf, 134, 141; — du cheval, 137, 143; — du porc, 137, 143; du mouton, de la chèvre, du chat, du chien, des oiseaux, 138, 143; — d'origine professionnelle, VI, 604; — maladie parasitaire et contagieuse non soumise à la déclaration, 684; — mortalité par), en France, 685, et à Paris, 687; — œuvre des enfants tuberculeux, 691.

TUERIES. — A porcs, III, 785; — d'animaux divers, IV, 654; VI, 98.

TUNISIE. — (Logement des troupes en), VII, 62.

TURQUIE. — Assistance publique, V, 125; — superficie et densité de la population, I, 127.

TYNDELL. — (Expériences de), I, 520.

TYPES ABERRANTS, I, 80.

TYPHUS EXANTHÉMATIQUE. — I, 557; — maladie épidémique, doit être déclarée, VIII, 658; — (instruction prophylactique contre le), 665; — à rechutes, ou fièvre récurrente, son microbe, I, 547; — au Mexique, I, 365.

U

ULCÈRE. — Contagieux de Mozambique, I, 345; — de Cochinchine, I, 357.

URINOIRS. — Publics, III, 97, 663.

USINES. — A pétrole, VI, 216; — à gaz d'éclairage, 223.

USTENSILES. — Culinaires, II, 834.

V

VACCINATION. — Et revaccination, II, 56, VIII, 105, 590; — rabique, II, 56; — antirabique, I, 609; — charbonneuse, I, 127.

VACCINE. — IV, 900; — (organisation générale de la), dans l'armée, VII, 384.

VACHERIES. — IV, 839.

VAPEURS. — (Action des) acides sur la santé des ouvriers, VI, 337; — nitreuses, 337; — chloreuses, 340; — sulfureuses, 343.

VARIOLE. — En Afrique, I, 344; — dans l'Inde, 352; — en Birmanie et en Cochinchine, 356; — (mortalité par) 737; — isolement des varioleux, II, 57; — hôpitaux spéciaux, 60; — d'origine professionnelle, VI, 598; — provenant de chiffons infectés, VI, 602; — maladie épidémique, doit être déclarée, VIII, 658; — instruction prophylactique contre la), 668.

VÉGÉTAUX. — (Action de la lumière sur les), IV, 136.

VENEZUELA. — Population, I, 127.

VENTILATION. — Des ateliers, II, 278 ; — des égouts, III, 236 ; — des habitations, III, 546 ; — des hôpitaux, V, 429 ; — des navires, VII, 473 ; — des théâtres, III, 678.

VENTS. — I, 316, et tempêtes, VII, 786.

VERMINES. — Maladies vermineuses, IV, 773.

VERMONT. — Augmentation géométrique annuelle de la population, I, 139.

VERNIS. — VI, 214 ; — (fabriques de) à l'alcool, 225.

VERRE. — (Fabrication du), VII, 164.

VERRERIES. — (Travail dans les), VI, 360.

VERRIER. — (Syphilis du), VI, 599.

VERS-A-SOIE. — (Maladies des), I, 538 ; — pébrine, flacherie, 538.

VERTIGE. — Paralysant des bergers, IV, 758.

VERUGE DU PÉROU. — (Mycosis de la), I, 561.

VÊTEMENTS. — Des enfants dans les lycées, VIII, 187 ; — des européens dans les pays chauds, I, 451 ; — des Grecs, VIII, 422 ; — des Israélites, 420 ; — des matelots, VII, 620 ; — du nouveau-né, VIII, 20 ; — du soldat, IV, 678, VII, 267 ; — histoire de l'uniforme de l'armée française, 263 ; — vêtement, 267 ; — chaussure, 272.

VIANDES. — De boucherie, II, 263 ; — (composition élémentaire et immédiate de quelques), 268 ; — cuites, 272 ; — (extraits de), 278 ; — (poudre de), 282 ; — fraîches et salées, II, 845 ; — (inspection des), III, 806.

VIBRION. — Septique, I, 526 ; — est anaérobie, 530.

VIDANGES. — III, 276 ; — des fosses, 285 ; — des habitations collectives, 476.

VIDOIRS. — III, 667.

VIE. — Moyenne, I, 241 ; — normale, 269 ; — intra-utérine, I, 477 ; — (maladies infectieuses pendant la), 478 ; — publique, IV, 902.

VIEILLARDS. — IV, 867.

VIEILLESSE. — I, 477 ; — est l'âge de toutes les déchéances, 483 ; — (hygiène de la), 484.

VIGNERONS. — (Maladies des), IV, 755.

VILLE. — III, 3 ; — transformations successives : ville souterraine, 151 ; — (éclairage des), IV, 99.

VIN. — II, 479 ; — fabrication, 486 ; — maladies, 510 ; — préparation, 510 ; — de raisins secs, 515 ; — (effets physiologiques du), 562.

VINAGE. — II, 512, 558.

VIRUS. — (Atténuation des), I, 589, 590 ; — action de l'oxygène, 591 ; — chaleur, 591 ; — (régénération des), 596 ; — vaccinations anti-rabiques, 609.

VITICULTURE. — II, 480.

VOIE PUBLIQUE. — III, 54 ; IV, 581 ; — (entretien de la), 106 ; — (obstruction de la), 133 ; — (hygiène de la) chez les Romains, VIII, 429 ; — en France, 463.

VOIRIE. — Dépôts de, III, 126 ; IV, 601 ; — voirie urbaine, VIII, 508.

VOITURES. — (Désinfection des), V, 791.

VOLAILLES. — II, 283.

VULCANISATION. — Du caoutchouc, VI, 347.

W

WURTEMBERG. — Superficie et densité de la population, I, 129.

WAGON CRÉMATOIRE. — Kuborn et Jacques, IV, 83.

WARING. — III, 301.

Y

YEUX. — Affections des, IV, 741 ; — lavage des ; — du nouveau-né, VIII, 15.

Z

ZANZIBAR. — (Température de), I, 341.

Saint-Brieuc. — Typographie Francisque Guyon, rues Saint-Gilles.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE